

COMITETUL PENTRU AȘEZĂMINTELE CULTURALE DIN R.P.R.
DE PE LĂNGĂ CONSILIUL DE MINISTRI

LECTII
PENTRU
CERCURILE APICOLE

1952

COMITETUL PENTRU AȘEZĂMINTELE CULTURALE DIN R.P.R.
DE PE LÂNGĂ CONSILIUL DE MINISTRI

LECTII
PENTRU
CERCURILE APICOLE

CABINETUL CENTRAL METODIC ȘI ȘTIINȚIFIC

București 1952

I N T R O D U C E R E

Data fiind însemnătatea economică a stupăritului, din inițiativa Partidului și a Guvernului, au fost luate o serie întreagă de măsuri directe privind dezvoltarea producției apicole.

Gospodăriile colective au primit și primesc colonii de albine precum și credite din partea Statului pentru procurarea de unelte și material (inventar apicol). Deasemenea, în țara noastră au început să se fabrice stupi sistematici și unelte speciale pentru apicultură. Totodată, Ministerul Agriculturii a trimis la toate regiunile, specialiști care să îndrumeze munca în stupăriile din raza respectivă. Au luat ființă numeroase școli pentru a pregăti cadre care să ajute dezvoltarea apiculturii. Au fost scutiți de taxe țărani muncitori și funcționarii care realizează venituri din apicultură. În afară de aceste măsuri directe, printr'o largă acțiune de încurajare a acestei ramuri de producție, se creiază neîncetat noi condiții menite să ajute la înflorirea apiculturii în țara noastră. Înflorirea apiculturii în țara noastră ducă la îmbogățirea aprovizionării clasei muncitoare și a unor ramuri industriale cu produse apicole și materii prime.

Creșterea albinelor va lua o dezvoltare ne mai cunoscută la noi în țară prin îndeplinirea prevederilor planului cincinal cu privire la acțiunile de reînpădurire și extindere a perdelelor de păduri, a culturilor de pomi fructiferi, floarea soarelui, bumbac,

plante de nutreț, etc., precum și prin refacerea economică a Deltei Dunării. În felul acesta, baza meliferă necesară unei producții apicole superioare va fi neconținut sporită.

Cunoașterea teoretică cât și practică a problemelor de bază în apicultură și a metodelor avansate sovietice devine în felul acesta condiția principală pentru practicarea unui stupărit superior. În afară de aceste condiții trebuiesc asigurate și posibilitățile materiale și tehnice pentru aplicarea cunoștințelor și a metodelor noi de muncă. În acest sens, cele mai bune condițiuni pentru înființarea și dezvoltarea unei stupării de mari proporții și care să asigure o producție superioară atât cantitativ cât și calitativ, nu pot fi create decât în cadrul gospodăriilor agricole de Stat și colective, cât și în cadrul secțiilor de producție apicolă ale cooperativelor satești de consum. Aici pot fi asigurate



Fig. 1. Stupăria Stațiunii Experimentale Zootehnice Slobozia-Ialomița.

din plin atât baza meliferă bogată cât și înzestrarea stupăriei cu utilajul modern și cu cadrele profesionale corespunzătoare.

Scopul broșurii de față este tocmai de a pregăti pe linie tehnică profesională, cadrele care lucrează în secțiile apicole ale gospodăriilor colective sau ale cooperativelor de consum, precum și de a sprijini introducerea metodelor avansate de muncă în toate stupăriile existente. Prezentul material de studiu ajută pe lectorii cercurilor de studiu apicole să-și poată ducă munca în bune condițiuni și contribuie la răspândirea în rândul țărănilor muncitori a metodelor de muncă ale stuparilor sovietici.

Cercurile apicole pot lua ființă în localitățile unde există condițiile materiale necesare pentru aplicarea în viață a celor studiate, adică acolo unde există o bază meliferă suficientă. Însă în mod special ele trebuiesc organizate de către colțurile roșii, sprijinite de conducerile căminelor culturale, gospodăriile agricole colective și în comunele în care cooperativele de consum au posibilitatea să înființeze secții de producție apicolă. Totodată se va ține seama și de posibilitățile locale în ce privește asigurarea cercurilor apicole cu lectori pricepuți în apicultură. E bine ca lectorii să fie aleși dintre specialiști, tehnicieni, stupari experimentați care să cunoască deja problemele de apicultură, etc. Lectorii pot fi și învățătorii sau profesorii care deși nu posedă cunoștințe prea bogate, în prealabil, pot deveni buni teoreticieni și practicieni în domeniul apiculturii.

Pentru a izbuti să mobilizeze pe țăranii muncitori în scopul înființării și funcționării cercului apicol, conducerea colțurilor roșii și a căminelor culturale trebuie să aducă la cunoștința colectivităților și a țăranilor muncitori scopul, condițiile și foloasele pe care le au frecventând regulat lecțiile și aplicațiile practice ale cercului apicol. Pentru aceasta, cu prilejul unei șezători duminicale sau al unei seri culturale vor fi organizate discuții cu țăranii muncitori asupra acestor probleme. Pentru a atrage interesul țăranilor muncitori în această direcție se va vorbi despre însemnătatea creșterii albinelor în ceea ce privește

aprovizionarea clasei muncitoare cu produse apicole și a unor ramuri de industrie cu materie primă și despre foloasele și avantajile pe care le au toți cei ce practică această îndeletnicire. Totodată vor fi arătate țăranilor muncitori perspectivele pe care le au în urma studierii în cercul apicol. Astfel, cei mai tineri, care au studiile elementare necesare, vor putea învăța mai departe în cadrul școlilor tehnice speciale. Totodată membrii cercului vor deveni buni practicieni sau conducători în secțiile de producție apicolă din cadrul gospodăriei colective și cooperativelor sătești de consum. În acelaș scop directorul căminului cultural va prezenta problemele de bază cuprinse în broșura de față care vor fi studiate în cadrul cercului.

În cercurile apicole pot fi membrii țăranii muncitori, muncitorii și funcționarii care doresc să se ocupe de aceste probleme. În mod special trebuiesc atrași pentru studiul în cercurile apicole membrii gospodăriilor agricole colective și cei ce lucrează în secțiile de producție ale cooperativelor de consum. Munca în cercul apicol, ca și în celelalte cercuri de studiu, va trebui să se desfășoare în mod organizat, conform unui plan de muncă și a unui program întocmit pe baza condițiilor locale și a importanței rezolvării acestei probleme. Lecțiile cercului apicol vor trebui să se țină în mod regulat, de două ori sau cel puțin odată pe săptămână, fiecare lecție fiind urmată apoi de lucrările de aplicație practică a cunoștințelor respective. Pentru a garanta reușita lecțiilor practice cercul apicol, prin responsabilul cu materialul didactic-intuitiv, se va îngriji de procurarea sau confecționarea, prin mijloace proprii, a uneltelor necesare și a inventarului apicol. Astfel e bine ca cercul să dispună de diferite tipuri de stupi și rame, de toate uneltele necesare pentru lucrările cu albinele, cât și de uneltele și mașinile pentru extragerea mierii și a cerii (topitoare de ceară, etc.).

Membrii cercului trebuie să frecventeze regulat cursurile cercului apicol pentru a păstra continuitatea studiului și a deveni astfel buni apicultori.

Studiul în cercurile apicole urmărește, așa cum am arătat, ca scop principal pregătirea din punct de vedere tehnic profesional a cadrelor necesare pentru trecerea la organizarea practică a secțiilor apicole la gospodăriile colective și la cooperative cât și la refacerea și reorganizarea muncii în stupăriile existente. Lectorul cercului agricol nu trebuie să piardă din vedere nici o clipă felurile muncii în cercul apicol ci dimpotrivă, el trebuie să coordoneze și să conducă astfel activitatea cercului, încât rezultatele acestei activități să transpună în viață scopurile urmărite. Lectorul trebuie să fie un bun teoretician și practician, adică să fie un bun stupar. E necesar ca el să cunoască noile metode de muncă și să știe cum să le aplice. El trebuie să aibă inițiativă, să fie întreprinzător și îndemânat în aplicarea metodelor noi de lucru și, eventual, să contribuie la dezvoltarea tehnicii în stupăriile existente, în funcție de condițiile locale de lucru. De asemenea, el trebuie să arate dragoste și multă stăruință față de munca apicultorului, să încurajeze, prin atitudinea și activitatea lui, munca membrilor cercului. Pentru a realiza practic cele urmărite, înainte de a începe munca în cercul apicol, lectorul trebuie să cunoască în întregime materialul de studiu. El trebuie să studieze temeinic broșura de față, să gândească și să-și întocmească planul de muncă. Totodată este necesar să-și noteze toate problemele care implică adaptarea materialului respectiv, potrivit cu condițiile locale, pentru a organiza un stupărit superior prin tehnică și condiții materiale. De asemenea e absolut necesar ca lectorul, după ce și-a însușit conținutul acestei broșuri, să se documenteze temeinic pe baza manualului sovietic „Apicultura” și pe baza întregului material publicat de Ministerul Agriculturii cu privire la creșterea albinelor. Numai un lector bine documentat va putea transmite cunoștințe temeinice membrilor cercului, numai un lector bine pregătit va putea da răspunsuri științifice tuturor întrebărilor puse de aceștia. În legătură cu întrebările și problemele ridicate de membrii cercului, este bine ca, în vederea asigurării justei afirmațiilor lui, lec-

torul să dea răspunsuri imediate numai atunci când este bine pregătit în problema respectivă. În cazul când întrebarea pusă solicită o documentare suplimentară, e recomandabil ca răspunsul să fie amânat pentru lecția următoare, câștigând astfel timpul necesar pentru o temeinică informare.

Munca în cercul apicol cere lectorului să cunoască bine pe membrii cercului și cunoștințele acestora. În acest scop, la prima ședință de lucru a cercului, el va iniția și conduce o discuție liberă cu membrii cercului, discuție care îi va da posibilitatea să cunoască ce cunoștințe posedă membrii cercului cu privire la apicultură și cât de temeinice sunt aceste cunoștințe. Pe baza observațiilor făcute cu această ocazie, lectorul își va adapta prezentul material de studiu, insistând în mod special asupra capitolelor și lecțiilor care cuprind cunoștințele ce lipsesc membrilor cercului sau care completează și îndreaptă cunoștințele și deprinderile de muncă ale acestora. Deasemenea această discuție îl va ajuta în muncă și din punct de vedere psihologic. El își poate da seama dela început în ce fel trebuie să se poarte, cum să întrebe și cum să discute pe de o parte cu fiecare dintre ei și pe de altă parte cu toți membrii cercului. Din acest punct de vedere lectorul trebuie să aibă o atitudine prietenoasă, să fie apropiat de membrii cercului, formând împreună o unitate armonioasă de muncă. Lectorul trebuie să explice cu răbdare, să facă toate demonstrațiile și experiențele necesare, să repete, să explice din nou cunoștințele pe care membrii cercului nu le-au înțeles.

Cu privire la desfășurarea propriuzisă a lecțiilor în cercurile apicole, așa cum am mai arătat și în alte lucrări care cuprind material de studiu ca, de exemplu, broșura „Planuri de lecții pentru cercurile de popularizare a științei”, metoda de bază în predarea materialului este expunerea orală a lectorului în urma însușirii și prelucrării temeinice a fiecărei lecții în parte. La începutul fiecărei lecții, pentru a pregăti predarea noilor cunoștințe, lectorul inițiază discuții cu membrii cercului asupra

cunoștințelor predate în lecția anterioară precum și în alte lecții, cunoștințe care au legătură cu lecția ce urmează a fi expusă. Așa, de exemplu, pentru a face mai ușoară înțelegerea cunoștințelor din lecția „Creșterea mătcilor”, lectorul va pune întrebări atât din lecția precedentă „Înmulțirea coloniilor de albine” cât și din lecțiile „Despre viața albinelor”. Acest lucru este necesar pentru că membrii cercului își reîmprospătează cele învățate în legătură cu o problemă dată și înțeleg cu mai multă ușurință noile cunoștințe. De asemenea aceste discuții prezintă avantajul că pregătesc pe membrii cercului, făcându-i să fie mai atenți și stimulându-le interesul.

După această pregătire, lectorul anunță subiectul lecției noi și trece la expunerea sistematică a acesteia.

Expunerea, așa cum am mai spus, trebuie să fie orală, în nici un caz lectorul nu trebuie să citească în fața membrilor cercului materialul din această broșură. Lectorul trebuie să vorbească clar, simplu, colorat și cu convingere. El trebuie să depună mult suflet în expunere. De asemenea, va atrage atenția membrilor cercului asupra problemelor de bază tratate în lecție. Pentru aceasta este chiar indicat ca lectorul să noteze pe tablă ideile principale cuprinse în lecție. De exemplu la lecția „Înmulțirea coloniilor de albine” lectorul va face pe tablă următoarea schiță:

Înmulțirea coloniilor de albine

Roirea naturală

Roirea artificială și formarea roiurilor artificiale

Cumpărarea de colonii sau roi

Cumpărarea de stupi primitivi

În timpul expunerii, lectorul răspunde la eventualele întrebări venite din rândul membrilor cercului, privind problemele pe care nu le-au înțeles. Tot în timpul expunerii, lectorul prezintă și descrie materialul intuitiv. De pildă, la lecția întâia în care se vorbește despre viața albinelor, descriind matca și felul cum este alcătuit corpul ei, lectorul arată membrilor cercului, clișeul din broșură sau și mai bine, le arată o matcă luată dintr'un în-

sector. Fiecare lecție trebuie să se bazeze pe descrierea și prezentarea materialului concret. Numai așa cunoștințele sunt însușite cu mai multă temeinicie. Expunând noile cunoștințe, lectorul indică și posibilitățile locale concrete cu privire la aplicarea celor învățate. Astfel, în lecția care tratează despre baza meliferă necesară unei stupine, el va arăta ce plante melifere există în localitatea respectivă și cum poate fi mai bine folosită sau îmbunătățită baza meliferă locală. La fel, vorbind despre stupăritul pastoral, va arăta în mod practic și va discuta cu membrii cercului asupra posibilităților existente pentru aplicarea acestei metode sovietice care dă recolte bogate. Tot așa, expunând cunoștințele despre produsele apicole, lectorul va lămuri care sunt posibilitățile locale de valorificare a acestor produse.

Membrii cercului trebuie să-și noteze în caete problemele principale. În felul acesta ideile principale din lecție se fixează mai ușor, ei având în același timp oricând la îndemână indicațiile necesare pentru efectuarea lucrărilor practice. Însemnările trebuie să cuprindă neapărat răspunsurile la întrebările recapitulative.

După terminarea expunerii, lectorul pune întrebări recapitulative. Recapitularea se face pentru a aprofunda cunoștințele, precum și pentru a controla în ce fel a fost asimilat materialul predat. Recapitularea se poate face însă și în timpul expunerii, după fiecare idee principală din lecție și aceasta mai ales cu ocazia lecțiilor mai grele, cum ar fi de exemplu acele care tratează despre înmulțirea coloniilor de albine sau despre creșterea mătcilor.

La sfârșitul lecției, lectorul anunță subiectul lecției următoare și indică bibliografia și aplicațiile practice pentru lecția predată.

Ținând seama de faptul că lecțiile apicole în marea lor majoritate au un caracter practic, aplicațiile practice constituie cea de a doua parte principală a muncii cercurilor apicole. Orice lecție trebuie urmată de aplicațiile practice respective. Pentru efec-

tuarea aplicațiilor practice, colectivul de conducere împreună cu membrii cercului vor alege o stupină în care să execute toate lucrările practice. Acestea se vor ține după fiecare lecție și vor fi anunțate din timp pentru a asigura participarea tuturor membrilor. Responsabilul cu materialul didactic va aduce și pregăti din timp uneltele și materialele necesare pentru ca aplicațiile practice să se desfășoare în cât mai bune condițiuni.

Din timp în timp cercul apicol poate organiza schimburi de experiență cu un alt cerc apicol din apropiere. Schimbul de experiență se va face atât în ce privește desfășurarea propriu zisă a lecțiilor, întocmirea planului de muncă, cât și în ce privește aplicațiile practice și rezultatele obținute. Tot în scopul îmbunătățirii continue a muncii cercului apicol se pot face vizite sau excursii la stupăriile model dela gospodăriile agricole de Stat sau gospodăriile colective din apropiere. Aici membrii cercului au posibilitatea să vadă rezultatele muncii în condiții superioare și potrivit tehnicii înaintate.

Rezultatele muncii teoretice și practice a cercului apicol trebuesc larg popularizate. Un mijloc foarte bun, în afara conferințelor și a dărilor de seamă asupra muncii cercului cu prilejul serilor culturale sau al șezătorilor duminicale, este publicarea la gazeta cetățenească, a unor articole care să descrie munca cercului și rezultatele acestei munci. Totodată, pentru a asigura o și mai largă popularizare a activității cercului, se va folosi presa locală raională, unde se vor publica articole asupra acestei activități.

Este indicată apoi organizarea unei expoziții cu desene, material concret și texte explicative privitoare la viața albinelor, la inventarul și la produsele apicole.

Cea mai eficientă metodă de popularizare a cercului apicol va fi însă, munca și rezultatele ei rodnice în stupinele în care lucrează membrii cercului, constituirea secțiilor apicole la gospodăriile colective, la cooperativele de consum și în sat la fiecare din membrii cercului.

Pentru a veni și mai mult în ajutorul celor ce vor preda în cercurile apicole, dăm mai jos planul dezvoltat al unei lecții, din care rezultă felul cum trebuie orânduit materialul predat și felul cum poate fi transmis mai ușor și cu mai multe rezultate.

Titlul lecției: „Înmulțirea coloniilor de albine”.

Așa cum am arătat mai sus, fiecare lecție trebuie să înceapă prin reînprospătarea cunoștințelor din lecțiile anterioare, cunoștințe care pregătesc înțelegerea lecției noi. În acest scop lectorul discută cu membrii cercului și le pune întrebări din lecția a doua și a treia „Despre viața albinelor”.

— Ce înțelegem printr-o colonie de albine? Din ce este constituită o colonie de albine? (Mai multe zeci de mii de albine lucrătoare, câteva sute de trântori și o matcă formează la un loc familia sau colonia de albine).

— Cum se înmulțesc albinele? (Matca depune ouă din care ies albine lucrătoare și trântori. Când o colonie rămâne fără matcă atunci albinele se îngrijesc să scoată o alta nouă și pregătesc botcile).

— Cât timp este o matcă bună ouătoare? (O matcă este bună ouătoare în primii doi ani ai vieții ei).

— Ce trebuie să facă stuparul pentru a avea în fiecare colonie o matcă bună ouătoare? (Stuparul trebuie să se îngrijească de creșterea mătcilor de rezervă, cu care înlocuește mătcile coloniilor a căror matcă nu mai este bună ouătoare. În fiecare an el trebuie să schimbe mătcile la jumătate din numărul stupilor).

— Când are loc roitul? (Când într-o colonie de albine s’au prăsit prea multe albine tinere doici și nu este loc pentru puietul pe care să-l hrănească și când stupul devine neîncăpător).

— Care colonii au o pornire mai mare spre roit? (Coloniile puternice; ele ajung să dea până la patru roiuri).

— Dece nu e bine să lăsăm albinele să roiască prea mult? (Roirea peste măsură slăbește colonia, iar roi nu-și pot aduna până în iarnă rezervele de miere de care au nevoie).

Lectorul anunță subiectul lecției noi.

Așa dar știm cum se înmulțesc albinele și cum are loc roitul natural. Astăzi vom învăța despre felul cum se înmulțesc coloniile de albine, adică vom completa cunoștințele noastre despre roirea naturală, vom vedea ce se înțelege prin metoda sovietică a roitului artificial și cum se aplică această metodă. De asemenea vom vedea că putem înmulți coloniile noastre de albine cumpărând colonii roi sau stupi primitivi și cum trebuie să facem această operație.

Lectorul trece pe tablă titlurile capitolelor principale din lecție :

1. Roirea naturală.
2. Roirea artificială.
3. Cumpărarea de colonii sau roi.
4. Cumpărarea de colonii în stupi primitivi pe care îi trecem apoi în stupi sistematici.

Membrii cercului își notează în caetele lor schița de pe tablă

Expunerea noilor cunoștințe.

Așa vom vedea că sunt mai multe feluri de înmulțire a coloniilor de albine. După cum știm, roitul este o înclinare firească a coloniilor de albine. Am văzut că roiesc mai ales coloniile puternice care nu mai încap în stup. Lipsa de loc este cu atât mai mare cu cât stupii sunt mai mici. De aceea coloniile din stupii mai mici și mai ales din coșnițe roiesc mai mult decât cele din stupii mai mari. Dar care să fie pricina că într-o bună zi albinele nu mai au loc în stup?

Știm că atunci când culesul este mai slab, el ține mai multe zile. Matca văzând atâta fierbere în stup este așătată mai mult la ouat, depune ouă multe, cuibul se mărește și populația din stup crește văzând cu ochii. Căldura din stup se face prea mare. Tot așa stau lucrurile și în anii ploioși și umezi. Dacă privim

în timpul acesta într'un stup vedem că nectarul este împrăștiat pe câși mai mulți faguri. Dece? Pentru că nectarul cules este prea apos și albinele îl împrăstie tocmai pentru a-l face să piardă apa. Atât matca cât și albinele se simt stingherite din cauza lipsei de loc și se hotărăsc să roiască. Vârsta mătci are de asemenea înrăurire asupra roiului. Primul roi care pleacă din stup este întovărașit de matca veche. Să vedem acum cum se pregătesc albinele pentru roit.

Când colonia intră în frigurile roiului, cum spunem noi, albinele cresc mai multe mătci. Matca veche și roiul nu pleacă decât atunci când botcile au fost căpăcite. (Lectorul arată un fagure cu botci de roi și explică). Sus vedem o botcă din care a ieșit matca, la mijloc o botcă căpăcită. Jos se vede o botcă roasă de albine pentru a omorî larva. (Lectorul explică toate acestea arătând în acelaș timp cele trei botci. În lipsa unui astfel de fagure se folosește figura din carte. Trece cartea deschisă la pagina respectivă pe la fiecare membru al cercului în parte și apoi continuă expunerea).

În tot timpul de pregătire a roirii, albinele lucrează slab. Cu câteva zile înainte de plecarea roiului, albinele nu mai hrănesc matca și atunci ea nu mai ouă. În ziua plecării, toată colonia este prinsă de neastâmpăr. Albinele ies grămadă și fac barbă la urdiniș. Albinele ies afară cu matca după ele. După ce se învârtesc puțin prin aer, se duc spre locul ales și se așează în formă de ciorchine. Vremea plecării din stup este în zile însoțite și în timpul prânzului. (Lectorul arată figura care înșfășează un roi așezat pe o ramură, procedând ca mai sus).

Dacă timpul este neprielnic pentru ieșire, roiul își amână plecarea. Toate mătciile care se nasc între timp, pleacă odată cu roiul. Până la urmă însă, roiul rămâne tot cu o singură matcă.

Am spus că o colonie poate să roiască odată sau de mai multe ori. Cam la 8—10 zile dela ieșirea din stup a primului roi, dacă vremea e frumoasă și dacă în stup se mai găsesc încă prea multe albine, colonia mai roește și a doua oară. Se întâm-

plă chiar ca unele colonii pornite pe roit, să dea trei, patru sau chiar cinci roi. Aceștia însă sunt foarte slabi și nu au vremea necesară să se împuțernicească pentru iernat. Deaceia e bine să prindem acești roi și să-i aducem la loc în stupul din care au plecat. Dacă, după ieșirea unui roi, colonia nu mai roiește, prima matcă care se naște omoară pe cele neeșite încă din botci. Bineînțeles că ea le omoară înțepându-le. Roiul al doilea, al treilea și așa mai departe au mătci tinere care de acum înainte urmează să se împerecheze cu trântorii pentru a putea oua și pentru a crește în stup noul puiet.

Când are loc roitul în țara noastră?

Vremea roitului la noi se întinde cam dela mijlocul lunii Mai până către sfârșitul lunii Iunie. În regiunile de șes roitul are loc mai devreme, la munte mai târziu.

Acum să vedem cum putem noi să prindem roi. Știm că roiul se prinde de o creangă în formă de ciorchine. Punem, sub ciorchinele de albine, o coșniță care poartă numele de roiniță. Lovim tare creanga pe care s'a așezat roiul. El cade în roiniță. Intindem bine o pânză pe iarbă și așteptăm să se adune toate albinele. Seara, așezăm roiul într'un stup sistematic dinainte pregătit. Această treabă o putem face în două feluri. Astfel putem scutura albinele de pe pânză direct în stup, sau prindem pânza cu un capăt de scândura de sbor în fața urdinișului așa fel încât albinele să se poată urca pe pânză și să intre pe urdiniș, în stup. (Lectorul ia un stup sistematic și o pânză albă. Apoi arată practic cum trebuie să prindem pânza la scândura de sbor pentru a trece albinele în stup și apoi continuă expunerea noilor cunoștințe).

Într'una din lecțiile noastre viitoare și anume atunci când vom învăța despre pregătirea coloniilor de albine pentru marele cules și despre lucrările de vară, vom vedea care sunt relele urmări ale roitului natural, urmări care au făcut pe stuparii sovietici să-l înlocuiască cu metoda roitului artificial.

(După acest prim capitol din lecție, lectorul trage împreună

cu membrii cercului concluziile parțiale respective; când și cum are loc roitul; cum putem prinde roi).

Și acum să trecem la cel de al doilea punct al lecției noastre, adică să vorbim despre metoda sovietică a roitului artificial.

Trebue să spunem dela început că se pot forma roiuri artificiale prin mai multe metode. Noi le vom lua pe rând pe fiecare în parte.

Oricare metodă am folosi însă, există anumite reguli de care trebue să ținem seama, așa cum ne învață apicultura sovietică. Stuparul nu trebue să uite că, ori de câte ori folosește metoda roirii artificiale, el trebue să aibă grije de coloniile care formează roiul, așa încât acestea să nu se slăbească nicio clipă. Timpul cel mai potrivit pentru formarea roiurilor artificiale este înaintea culesului mare, pentru ca roi să poată folosi acest cules pentru întărirea lor și să poată lua chiar ei parte activă la cules.

Să vedem acum care este cea mai simplă metodă. În timpul prânzului, când albinele bătrâne sunt plecate la câmp, stuparul ia din stupul pregătit pentru roire câte o ramă sau două cu botci și cu puiet căpăcit și cu albinele tinere care se găsesc pe aceste rame și le așează împreună într'un nou stup. Apoi acest roi este mutat pe un alt loc din stupină. Totodată micșorăm urdinișul de 1 cm. Avem grije deasemenea să punem în stup faguri cu miere descăpăcită și apă în hrănitore sau s'o turnăm în fagurii de pe margini. Trebuie să dăm 3-4 zile apă roiului, adică până când apar primele albine culegătoare din roi.

O altă metodă de înmulțire a coloniilor de albine este împărțirea, sau cum i se mai spune divizarea coloniilor în două. Din familiile puternice putem face roi artificiali împărțind colonia în două. Practic ce facem? Lângă stupul pe care voim să-l împărțim în două, aducem un altul gol. Apoi așezăm în el jumătate din fagurii stupului puternic, împreună cu albinele de pe ei. Odată făcută această operație strâmtăm bine urdinișul celor doi stupi și îi lăsăm alăturați. Culegătoarele când vin dela câmp se împart între cei doi stupi. Noi trebue să avem grije ca

albinele să se împartă exact în două. Deaceia oridecâte ori observăm că albinele intră mai multe într'unul din cei doi stupi, atunci mișcăm stupii la dreapta sau mai la stânga după cum este nevoie.

(Lectorul demonstrează figura care înfățișează poziția celor doi stupi în timpul împărțirii coloniilor și după aceea).

Și acum să vorbim despre o altă metodă sovietică prin care se înmulțește numărul coloniilor cu 133%.

Ce face apicultorul? Cu ocazia controlului de primăvară stuparul vede care sunt coloniile cele mai puternice. El alege câteva colonii puternice, 5 de exemplu. Aceste colonii se numesc colonii de bază, adică cele care vor roii. Pe de altă parte, el alege alte 10 colonii, câte două de fiecare familie de bază, numite familii ajutătoare. Coloniile ajutătoare folosesc pentru a da primăvara puiet coloniilor de bază, iar mai târziu ele sunt folosite la cules. Apicultorul nu trebuie să uite că, atât coloniile de bază, cât și cele ajutătoare trebuie să fie niște colonii puternice, bine aprovizionate cu miere.

Primăvara stuparul caută să desvolte cât mai mult puiet în coloniile de bază, așa fel, încât, acestea să fie cât mai de timpuriu cuprinse de frigurile roitului. Pentru aceasta strâmtăm cuibul, îl împachetăm cu salteluțe pentru a păstra bine căldura. Totodată nu uităm să strâmtăm urdinișele la 2-4 cm. Când coloniile de bază au 8 faguri, între care cel puțin 6 faguri puiet, se face prima împuțernicire a coloniilor de bază. Din fiecare colonie ajutătoare luăm un fagure în care matca a depus ouă și un fagure cu puiet căpăcit și îi trecem în coloniile de bază. Fiecare colonie de bază primește câte doi faguri dela fiecare din cele două colonii ajutătoare. În schimbul fagurilor luați punem în coloniile ajutătoare faguri goi, clădiți de albine sau artificiali. De un lucru trebuie să se îngrijească neapărat stuparul și anume, odată cu fagurii din coloniile ajutătoare, să nu ia și matca acestora. Lăsăm să treacă apoi vreo cinci sau șase zile. Facem a doua împuțernicire a coloniilor de bază. Deci fiecare colonie de bază

primește câte alți doi faguri dela coloniile ajutătoare și în locul acestora așezăm din nou în coloniile ajutătoare faguri goi. În felul acesta se împuternicesc coloniile de bază, în cuib se înmulțesc albinele tinere și frigurile roitului cuprind colonia, iar lucrătoarele clădesc botci. Timpul cel mai potrivit pentru împuternicirea coloniilor este timpul cald și în vremea când lucrătoarele sunt la câmp.

Când formăm primii roi? Treaba aceasta o facem în momentul când larvele apar în botci. Luăm matca coloniei de bază și o așezăm într'o colivie. Astupăm ușa coliviei cu o foiță foarte subțire de ceară amestecată cu miere. Așezăm colivia și cu fagurele pe care matca a fost găsită într'un stup nou. Adăogăm deasemenea din cele două colonii ajutătoare ale coloniei de bază, doi faguri cu puiet căpăcit și cu albinele care-i acoperă. În felul acesta roiul este gata format și începem îngrijirea lui. Timp de trei zile avem grije să turnăm apă în celulele de jos ale fagurilor roiului. În acelaș timp împachetăm roiul cu salteluțe și micșorăm urdinișul la 1 cm. Așezăm stupul pe un loc nou în prisacă. De acum înainte îngrijim roiul în mod obișnuit lărgindu-i cuibul. Observăm cu atenție roiul și dezvoltarea lui. Când se căpăcesc primele botci în colonia de bază, facem prima împărțire a acestei colonii. În acest scop așezăm în locul coloniei de bază doi stupi goi, bine alăturați unul de altul. Împărțim exact în două între cei doi stupi roi, fagurii cu miere, puetul și albinele din colonia de bază. Împachetăm apoi cuibul fiecărei colonii și strâmlăm urdinișele. Totodată ridicăm stupul vechi dela locul lui. Când albinele culegătoare se întorc dela câmp, nu-și mai găsesc stupul lor și atunci se împart între cei doi stupi alăturați. După aceasta îndepărtăm cei doi stupi cu o distanță de 30 cm. între ei și apoi și mai mult până ajung la locul lor definitiv din stupină. Cu o zi sau două înainte de ieșirea mătcilor din botci, repetăm tot ceea ce am făcut cu colonia de bază, însă acum cu cei doi stupi nou formați așa încât în cele din urmă căpătăm câte patru roi. Odată formați, roiii primesc toate îngri-

jirile obișnuite. Ori de câte ori este nevoie, ajutăm acești roi cu faguri de miere și puiet luat din coloniile ajutătoare. Vedem deci că folosind această metodă sovietică, fiecare colonie de bază dă cinci roi din care unul cu matcă bătrână și patru cu măști tinere. În exemplul nostru, când am plecat cu cinci colonii de bază și zece ajutătoare, adică în total 15 colonii, câpătăm 35 roi, deci realizăm o prăsilă de 133%. Tocmai pentru că această metodă dă rezultate frumoase, stuparii din colhozurile sovietice o întrebuințează pe o scară foarte înlinsă. Și în țara noastră s'au făcut experiențe de aplicare a acestei metode în anul secetos 1950 și 1951, la stațiunile experimentale ale Institutului de Cercetări Zootehnice Dulbanu-Buzău, Rușetu-Brăila, Slobozia-Ialomița și Runcu-Prahova. Aceste experiențe au dat rezultate foarte bune. Aplicând în stupinele noastre cele învățate dela apicultorii sovietici vom izbuti să creștem recolte mai bogate dând astfel mai multe produse apicole pentru circulația mărfurilor și noi înșine ne vom mări posibilitățile noastre de sporire a veniturilor.

Aplicând metoda roirii artificiale noi putem crește în mod planificat coloniile de albine. Această metodă are numeroase foloase.

a) Am spus că atunci când albinele sunt cuprinse de frigurile roitului și anume tocmai în timpul marelui cules, ele lucrează mai slab și deci și matca e mai slabă. Spre deosebire de roirea naturală, roirea artificială înlătură acest neajuns.

b) Știm că, câteodată albinele roiesc bine, însă alteori nu. Aceasta face ca de multe ori să nu ne putem îndeplini planul de înmulțire a stupinei. La roirea artificială, fiindcă totul depinde de stupar și acest neajuns este înlăturat. Această metodă este deasemenea mai bună pentru că stuparul crește măști alese cu grije dela cele mai bune colonii și totodată le poate cunoaște și vârsta exactă.

c) Dacă atunci când albinele roiesc natural se poate întâmpla ca unii roi să se piardă plecând prea departe, acest lucru nu mai poate avea loc în cazul roirii artificiale unde totul este pe mână stuparului.

Iată ce ne spune despre foloasele roirii artificiale stuparul sovietic frunțaș I. I. Serstobitov din sovhozul Precombinat raio-

nul Scincie-Oziorsc, regiunea Molotov. El folosește această metodă și mărește stupăria prin roiuri artificiale de primăvară. Stuparul sovietic ne arată că această metodă e superioară din trei motive:

— numărul coloniilor din stupărie crește chiar din primăvară

— albinele din colonie lucrează tot timpul bine și

— către timpul marelui cules, roiurile artificiale cresc atât de mult încât ele iau parte la culesul de miere în aceeași măsură ca și la coloniile de bază (adică cele care au roit)

Se extrag concluziile parțiale respective. (Descrierea metodelor de roire artificială și avantajile acestui fel de roit).

Am arătat la începutul lecției noastre că pentru a înmulți coloniile de albine din stupină putem să cumpărăm colonii bătrâne sau roi. Când vrem să cumpărăm colonii sau roi trebuie să fim însă foarte atenți. Trebuie să cumpărăm colonii care au o populație numeroasă de albine, care au provizii și ale căror albine nu sunt bolnave. Când cumpărăm roi trebuie să fim atenți ca ei să fie puternici și să aibă matcă.

Putem cumpăra și stupi primitivi pe care-i aducem în stupărie și îi transvazăm în stupi sistematici. Și aici trebuie să avem grije ca albinele cumpărate să nu fie bolnave, să fie numeroase și să aibă provizii bogate.

Lectorul trage concluziile generale ale lecției:

În lecția de azi am învățat deci despre metodele pe care le putem folosi pentru a înmulți numărul coloniilor de albine din stupina noastră. Așa am văzut cum are loc roirea naturală, care sunt metodele de roire artificială și ce calitate trebuie să aibă coloniile, roi sau stupii primitivi pe care-i cumpărăm. Dacă vom folosi după caz metodele acestea, vom izbuti să avem stupine bine închegate care să dea produse apicole în cantitate mai mare și de calitate superioară și vom contribui totodată la sporirea producției plantelor agricole și a pomilor.

În lecția viitoare vom vedea care sunt metodele de creștere a mătcilor.

Pentru a verifica în ce fel au fost însușite cunoștințele predate, de către membrii cercului, lectorul pune întrebări recapitu-

lative din lecție și discută problemele împreună cu membrii cercului.

Prin câte feluri se poate înmulți numărul stupinelor din prisacă? (Noi știm că albinele pentru a se înmulți roiesc. Roirea naturală însă de cele mai multe ori nu dă rezultatele dorite și de aceea trebuie să folosim metodele de roire artificială sau să cumpărăm roi, colonii bătrâne sau stupi primitivi).

Ce este roirea naturală? (Prin roire naturală înțelegem felul firesc de înmulțire a coloniilor de albine. Roirea naturală are loc atunci când în stup sunt prea multe albine tinere doici și când el devine neîncăpător).

Care sunt foloasele roirii artificiale? (Dacă stuparul folosește metodele de roire artificială el are avantajul că duce toată munca în mod planificat; numărul coloniilor de albine crește încă din primăvară; albinele din colonie lucrează tot timpul fără întrerupere; în timpul marelui cules, roiurile artificiale cresc atât de mult încât iau și ele parte la cules; prin roirea artificială se cresc numai mătci alese cu grije a căror vârstă o putem cunoaște exact; spre deosebire de roirea naturală, unde unii roi se pot pierde, prin roirea artificială și acest neajuns este înlăturat).

Care sunt metodele de roire artificială?

(Cea mai simplă metodă de roire artificială este aceea prin care luăm rame cu puiet și cu albinele tinere de pe ele și le punem într'un nou stup formând astfel un roi. O altă metodă este împărțirea în două a coloniilor precum și metoda de înmulțire a coloniilor cu 133%).

În ce constă metoda de divizare în două a coloniilor?

(Lângă stupul care trebuie să formeze roiul, așezăm un stup gol. Apoi când culegătoarele sunt la câmp punem în el jumătate din fagurii stupului care dă roiul. Se strâmtează apoi urdinișul celor doi stupi și avem grije ca albinele să se împartă exact între ei).

În ce constă metoda sovietică a roirii artificiale care dă o sporire de 133%?

(Luăm, de exemplu, cinci colonii puternice care sunt coloniile de bază și alte zece la fel care vor fi colonii ajutătoare. Pentru fiecare colonie de bază, oricare ar fi numărul lor total trebuie să avem câte două colonii ajutătoare. Primăvara ajutăm dezvoltarea a cât mai mult puiet, pentru ca albinele să fie cuprinse cât mai de grabă de frigurile roitului. Strâmtorăm cuibul și îl împachetăm cu salteluțe pentruca să aibă căldură deajuns. Prima împuternicire a coloniilor de bază o facem atunci când coloniile acoperă 8 faguri și au cel puțin 6 faguri cu puiet. Apoi luăm câte un fagure cu puiet căpăcit dela fiecare colonie ajutătoare și îl dăm coloniei de bază, care, în felul acesta, primește câte doi faguri. După cinci sau șase zile facem a doua împuternicire a coloniei de bază. Când larvele apar în botci atunci se face primul roi. Ca să formăm roiul mutăm matca coloniei de bază într'un stup nou unde așezăm doi faguri cu puiet căpăcit dela coloniile ajutătoare. Când se căpăcesc primele botci în colonia de bază, se face prima divizare, adică în locul acesteia se așează alți doi stupi goi în care punem exact câte o jumătate din fagurii cu puiet și albinele din colonia de bază. Stupul vechi îl ridicăm dela locul lui, așa că lucrătoarele odată întoarse dela câmp se împart între cei doi stupi alăturați. Apoi depărtăm stupii cu 30 cm. zilnic până ajung la locul definitiv. Cu o zi sau două înainte de ieșirea mătcilor din botci, se repetă operația divizării, de astă dată cu fiecare din cei doi roi proveniți din prima divizare.)

Pentru a obține aceste răspunsuri lectorul poate pune întrebări ajutătoare. Deasemenea la aceeași întrebare pot răspunde mai mulți membrii completând răspunsurile date. Răspunsurile trebuie să fie trecute și în caietele de notițe ale membrilor cercului.

La sfârșit, lectorul, în funcție de data când a avut loc această lecție, fixează împreună cu membrii cercului zilele și orele când vor avea loc aplicațiile practice respective. Deasemenea el recomandă bibliografia lecției.

INSEMNAȚATEA CREȘTERII ALBINELOR PENTRU ECONOMIA NOASTRĂ NAȚIONALĂ

Creșterea albinelor este o îndeletnicire străveche pe care oamenii au practicat-o cu mii de ani în urmă pentru foloasele mari pe care omul le are de pe urma acestei îndeletniciri.

Unul dintre produsele albinelor este mierea. Ea are o valoare hrănitoare mai mare decât zahărul, ajută la vindecarea unor boli ale tubului digestiv și la întărirea oamenilor slăbiți de boală. Ceara este un alt produs de mare folos. Ea are felurite întrebuințări în unele industrii și așume: în industria de avioane, în industria electrotehnică, în industria automobilelor, în metalurgie, în pielărie, în industria de lacuri și vopsele, în industria textilă, în farmacie și în alte industrii. Dar, acestea nu sunt cele mai de seamă foloase pe care le avem de pe urma creșterii albinelor. Prin felul lor de viață, albinele ajută florile multor plante și pomi fructiferi să lege rod. Umblând din floare în floare, în căutarea hranei, albinele prind pe corpul lor polenul, adică praful galben care reprezintă partea bărbătească a florii. Intrând în altă floare, polenul de pe corpul albinei se prinde de partea femeiască a florii și astfel se face legatul (polenizarea), de pe urma căruia va rezulta sămânța sau fructul respectiv. Fără ajutorul albinelor, multe flori ar rămâne sterpe, ceea ce ar însemna o producție scăzută a culturilor și livezilor.

Că, în adevăr, așa stau lucrurile, s'a dovedit prin fel de fel de experiențe. Iată de pildă câteva din acestea: 20 de flori de trifoi au fost acoperite cu o pânză subțire care împiedica albinele să intre în flori. Celelalte flori au rămas neacoperite. S'au numărat semințele produse de 20 de flori neacoperite și de cele

20 de flori acoperite. Cele 20 de flori neacoperite au produs 2290 semințe, pe câtă vreme din cele 20 de flori acoperite, 6 au avut foarte puțină sămânță, iar 14 n'au legat de loc. O altă încercare: S'au luat 3 meri de aceeași mărime. În timpul înfloririi, unul din aceștia a fost acoperit cu o pânză subțire, ceilalți doi meri n'au fost acoperiți și albinele au putut să intre în flori. La recoltă, mărul acoperit a dat numai 20 kg de mere, pe când ceilalți au produs 160 și 200 kg mere fiecare. Rezultă de aici că fără ajutorul albinelor nu se poate face fecundația (legatul) tuturor florilor și deci producția în aceste cazuri este foarte scăzută.

Datorită polenizării prin mijlocirea albinelor, producția semințelor de trifoi se mărește de 3 ori, a semințelor de sparceță de 2 ori și jumătate, producția lucernei, florii soarelui, a hrișcăi și a merilor se ridică cu 50-60%, producția pepenilor, castraveților și dovleceilor crește de 2-5 ori.

S'a făcut socoteala și s'a văzut că sporul de producție pe care-l avem în urma polenizării florilor de către albine, are o valoare de 10—15 ori mai mare decât valoarea mierii și a cerii. Dacă în țara noastră ar fi albine destule în preajma lanurilor de floarea soarelui și s'ar asigura astfel polenizarea completă a florilor, s'ar realiza un spor de producție de cel puțin 30%. Aceasta ar însemna cam 180.000 tone de semințe, în valoare de aproape un miliard de lei, care față de cele 370 milioane de lei, cât reprezintă valoarea totală a producției de miere și ceară din țara noastră, este mult mai mare. Prin urmare, valoarea sporului de semințe de floarea soarelui, obținut în urma polenizării făcute prin mijlocirea albinelor, este aproape de trei ori mai mare decât valoarea producției de miere și de ceară dela noi. De aici și însemnătatea mare pe care o au albinele pentru sporirea producției agricole.

În trecut, stupăritul a fost una din ocupațiile de seamă a locuitorilor din țara noastră. Se povestește chiar, că prin ținutu-

rile Patriei noastre nu se putea trece deadreptul peste câmpii, atât de mare era numărul stupilor și al albinelor. Nume de sate: Prisaca, Prisăcari, Stupini, Știubeni, etc., arată că ele își trag numele dela prisăcile ce existau în acele părți.

Cu produsele albinăritului se făcea un comerț întins, atât în țară, cât și peste hotare. Prin anul 1412, dintre cele 11 feluri de mărfuri cumpărate de transilvăneni din Muntenia, mierea ocupa locul întâiu, iar ceara locul al patrulea. Prin secolele 15, 16 și 17, mierea și ceara noastră se vindeau la Constantinopol, Genova și Veneția.

Datorită grelei stăpâniri turcești și a vechii exploatare moșierești, numărul prisăcilor și al stuparilor a scăzut mult. Mai târziu, prin secolul al XIX-lea, exploatarea nemiloasă a pădurilor și distrugerea fără măsură a fânețelor și pășunilor au dus la dispariția întinselor câmpuri de flori și odată cu aceasta la scăderea recoltelor de miere.

Crescătorii de albine din trecut erau țăranii săraci, iobagi pe moșiile boierești. Cu timpul ei au început să fie supuși la biruri din ce în ce mai grele, fapt care a dus la părăsirea acestei frumoase îndeletniciri. Darea pentru albine era în anul 1767 de 4 parale, iar după 1794, s'a dublat, în afară de ploconul și alte 3 parale de fiecare matcă de stup, cerute de moșier.

Cât de crunt au fost exploatați țăranii de către boieri se vede și din scrisoarea pe care o trimit stuparii de pe moșia lui Vel Logofătul Brâncoveanu (din Romanai): „Sunt orânduși asupra noastră 2000 și mai bine de mătcă de stupi; avem cheltuieli mari cu mersul stupilor, cu vase, buți, berbenițe, hârdaie și cu dusul mierii la București, ajungându-ne greu cheltuielile, fiind săraci, neavând boi ca s'o ducem cu carele noastre, într'această vreme de lipsă și sărăcie în care ne aflăm, ne mirăm ce să facem”.

Regimurile burghezo-moșierești de mai târziu, au căutat în fel și chip să oprească pe țăranii săraci de a se mai ocupa cu

creșterea albinelor, de teama ca nu cumva albinele lor proprii să nu mai găsească hrană îndestulătoare.

Guvernele care au urmat după primul război mondial, nu au luat nicio măsură pentru încurajarea apiculturii. De aceea situația albinăritului din țara noastră s'a înrăutățit și mai mult. Numărul stupilor a scăzut mult, iar dintre cei rămași, cei primitivi ocupau procentul cel mai mare. Producția era foarte mică.

Aceasta este situația pe care a moștenit-o regimul nostru de democrație populară. Astăzi avem în țară mai mult de jumătate de milion de colonii de albine, din care cam 60% sunt în stupi sistematici, iar 40% în stupi primitivi (buduroaie, știubeie). Dacă socotim numărul familiilor de albine față de suprafața de pământ a republicii noastre și o comparăm cu situația altor țări, vedem că Republica Populară Bulgaria are de două ori mai multe colonii de albine decât noi.

Producția mijlocie a unei colonii de albine din Republica Socialistă Federativă Sovietică Rusă este de trei ori mai mare față de țara noastră. Starea înfloritoare a apiculturii în Uniunea Sovietică se explică și prin faptul că toți stupii primitivi au fost înlocuiți cu cei sistematici, pe câtă vreme la noi aceștia mai ocupă un procent de cca. 40%.

Situația înfloritoare a apiculturii din Uniunea Sovietică nu este un fapt întâmplător, ci este rezultatul măsurilor luate de Partidul Comunist Bolșevic și de Guvernul U.R.S.S. precum și al străduințelor neobosite ale colhoznicilor, care în acest fel își îmbunătățesc nivelul de trai.

În timp de 7 ani, colhozurile au reușit să dubleze numărul stupilor. Acest lucru nu se întâmplă în țările capitaliste. În Statele Unite de pildă, numărul coloniilor de albine nu crește într'un an nici cu 0,5%.

Uniunea Sovietică este țara cu cea mai dezvoltată apicultură. În afară de cea mai ridicată producție medie pe stup, ea are aproape jumătate din numărul de stupi din întreaga lume.

Înlocuind stupii primitivi și folosind metode înaintate de

îngrijire a albinelor, colhoznicii obțin recolte din ce în ce mai mari. Așa de pildă, în Primorie, din Orientul îndepărtat, producția medie pe colonia de albine, pe întreaga regiune, a fost de 52,6 kg, în regiunea Ircuț de 43 kg, în Zverdlovsc de 40 kg, iar în unele raioane din Altai, producția atinge 80-100 kg pe colonie.

Refacerea stupinelor colhoznice din regiunile ocupate vremelnice de fasciști, în cursul Marelui Război pentru Apărarea Patriei Sovietice, s'a făcut într'un ritm nemaîntâlnit.

Numărul familiilor de albine dinainte de război a fost mult depășit. De exemplu o prisacă a unui colhoz număra înainte de ocupația fascistă 45 familii de albine. După isgonirea germanilor, apicultorul nu a mai găsit nicio familie de albine. Refacerea stupinei a început în anul 1945 prin cumpărarea a doi stupi cu albine. Familiile acestea au fost înmulțite în cursul verii și în toamnă s'a ajuns la șase familii. În toamna anului 1949 numărul stupilor cu albine din colhoz a atins cifra de 74. Recolta brută de miere pe familie de albine a variat între 61 kg, în anul 1949 și 114 kg, în 1946. Producția medie de ceară a atins 2 kg în anul 1946.

Apicultoarea Olga Filatova din colhozul „I. V. Stalin” regiunea Caluga, printr'o îngrijire rațională a familiilor de albine și îmbunătățirea lor intensivă a reușit ca din două familii de albine, pe care colhozul le avea în 1945, să ajungă la sfârșitul anului 1949 la 70 familii de albine. Recolta a depășit în toți acești ani 100 kg miere și 2 kg ceară de fiecare familie de albine ieșite din iarnă.

Aplicând metodele sovietice de muncă am obținut și noi producții sporite față de trecut. Astfel, la gospodăria agricolă de Stat din comuna Rușețu, regiunea Galați, recolta în 1949 a fost de 50 kg la un stup.

Odată cu preluarea puterii de către clasa muncitoare din țara noastră și pe măsură ce numărul gospodăriilor agricole colective s'a înmulțit, s'au pus și la noi bazele unei mai mari des-

voltări a creșterii albinelor. Partidul și Guvernul au luat toate măsurile necesare în vederea înmulțirii numărului de colonii de albine și a ridicării producției de miere, ceară și roi.

Pentru prima dată în țara noastră, industria va fabrica stupi sistematici, toți de aceeași dimensiune, precum și uneltele necesare stupăritului. Ministerul Agriculturii a numit specialiști la toate regiunile, pentru îndrumarea stupăritului. Numeroase școli pregătesc cadrele de toate gradele, necesare dezvoltării apiculturii.

În gospodăriile agricole de stat s'au întemeiat prisăci cu multe sute de stupi sistematici, care dau an de an producții tot mai mari de miere.

Astfel la gospodăria de stat „Vasilescu Vasia” din regiunea Ialomița, numărul stupilor a crescut de la 48 câți erau în 1949 la 160 în 1951. Prisaca este condusă de apicultorul fruntaș Ciolan Onofrei, care a obținut o producție de miere marfă de 2.030 kg în anul 1951.

Urmând calea arătată de Hotărîrea Comitetului Central al Partidului Muncitoresc Român și a Consiliului de Miniștri a Republicii Populare Române cu privire la întărirea organizatorico-economică a gospodăriilor agricole colective și dezvoltarea lor multilaterală, multe din tinerele noastre gospodării colective și-au întemeiat prisăci cu zeci de stupi.

În regiunile Galați, București, Ialomița, s'au organizat prisăci la aproape jumătate din gospodăriile colective existente în aceste regiuni. Multe gospodării colective își construiesc stupii în atelierele lor proprii de tâmplărie. Astfel gospodăria colectivă „Crișul” din comuna Chișineu Criș, regiunea Arad, și-a construit în primăvara anului 1952, 20 stupi sistematici pe care i-a populat prin roirea artificială a celor 36 stupi ce-i avea la începutul primăverii. Gospodăria colectivă „Viața nouă” din Petrinzel, regiunea Cluj, și-a construit în atelierul propriu 50 stupi sistematici pe care i-a populat cu albine în vara anului 1951.

În vederea sporirii recoltei de miere și ceară și pentru

folosirea cât mai completă a suprafețelor cu plante melifere, gospodăria colectivă din comuna Călcești, regiunea Gorj a transportat stupii la pădurea de salcâmi din comuna Ștefănești. La o suprafață de 50 ha. de pădure de salcâm s'au obținut 180 kg miere de salcâm, delă 27 stupi. La 10 Iunie, aceeași gospodărie a transportat 42 stupi la pădurea de tei din comuna Tismana și a obținut a 2-a recoltă de 336 kg miere de tei. Stuparii individuali din aceeași regiune au obținut recolte mult mai mici, întrucât nu au practicat stupăritul pastoral.

Planul cincinal prevede sarcini însemnate pentru apicultură. Numărul familiilor de albine va crește până la cel puțin 1.000.000, în marea lor majoritate adăpostite în stupi sistematici. Producția de miere marfă va ajunge în 1955 la peste 7.000 tone miere, adică de trei ori mai mult față de anul 1950.

Sporirea numărului de stupi sistematici și ridicarea productivității lor este strâns legată de felul de cârmuire a familiilor de albine.

Stuparii sovietici realizează producții mari de miere numai prin însușirea temeinică a tehnicei moderne a stupăritului elaborată pe baza experiențelor din institutele de cercetări științifice.

Răspândirea cât mai largă a metodelor de cârmuire a familiilor de albine, folosite de fruntașii din colhozurile și sovhozurile din U.R.S.S. este o condiție principală în îndeplinirea și depășirea prevederilor din primul nostru plan cincinal cu privire la apicultură.

Învățând în cercul apicol, stuparii își vor însuși tehnica modernă sovietică a stupăritului pentru obținerea de familii noi și a recoltelor mari de miere și ceară, cheazăia îndeplinirii și depășirii sarcinilor din primul nostru plan cincinal cu privire la apicultură.

INTREBARI RECAPITULATIVE

De ce în trecut țara noastră era vestită în ce privește producția de ceară și de miere? De ce sub regimurile burghezo-moșierești țărănimea muncitoare nu s'a mai ocupat așa mult cu această îndeletnicire?

Care sunt foloasele ce le avem din creșterea albinelor?

De ce apicultura sovietică este cea mai înfloritoare apicultură din lume?

Ce înlesniri se fac astăzi în țara noastră pentru ca apicultura să ia o nouă dezvoltare?

Care e situația albinăritului în comuna noastră?

BIBLIOGRAFIE

P. S. Scerbina și P. I. Blizniuc: Apicultura, Editura de stat. Ed. I 1950, pag. 4—7.

Revista „Apicultura“ No. 2/1951, pag. 5, No. 10/1949, pag. 3.

Revista „Apicultura“ No. 12/1949, pag. 3—6.

Revista „Apicultura“ No. 1/1950, pag. 13—16, pag. 43—47.

Revista „Apicultura“ No. 68/1950 pag. 9—11.

Colecția Satului: „Oameni obișnuiți“, Ed. Cartea Rusă, Ed. II, pag. 3

ALBINELE, ORGANIZAREA ȘI MUNCA LOR INTR'UN STUP. RASELE DE ALBINE

Un prisăcar, cum i se mai spune celui care se îndeletnicește cu albinăritul, pentru a deveni un bun stupar, pentru a deprinde bine meșteșugul creșterii și îngrijirii albinelor, trebuie mai întâi să cunoască viața albinelor, să știe din cine este formată o familie de albine, o colonie de albine și cum este organizată munca în această familie.

De obicei, o colonie de albine este alcătuită din mai multe zeci de mii de albine lucrătoare, mai multe sute de trântori și o singură matcă. Albinele lucrătoare, trântorii și matca își îndeplinesc pentru stup o anumită funcție, fiecare având o anumită menire pe care și-o îndeplinește fără clintire, formând organizația cea mai perfectă, cunoscută până azi în lumea viețuitoarelor. Munca în colonia de albine nu se face devalma și oricum. Ea este împărțită pe feluri de albine (lucrătoare, trântori, etc.). Dar nu numai atât. O albină lucrătoare mai tânără face o altfel de muncă decât o albină lucrătoare mai bătrână. În felul acesta albinele lucrătoare, de când se nasc și până mor, trec prin diferite munci, după vârsta pe care o au. Datorită faptului că munca este împărțită atât de precis pe feluri de albine și pe vârstă, până în cele mai mici amănunte, noi spunem că munca într-o familie de albine se desfășoară potrivit diviziunii muncii. Intreaga colonie are un simț foarte dezvoltat pentru curățenie. Albinele nu îngăduie să fie în stup niciun fel de murdărie. Dacă vreun șoarece sau vreun fluture a scăpat în stup, atras fiind de miere, albinele îl înțepă și-l omoară și neputân-

du-l scoate afară, îl învelesc cu un strat de ceară, care împiedică putrezirea.

Albinele sunt foarte prevăzătoare. Ele adună în stup mai multă miere decât nevoile lor, pentru vremurile grele, adică pentru anii și perioadele cu condițiuni mai puțin favorabile pentru strângerea nectarului din flori. Albina știe deasemenia să-și apere stupul cu prețul propriei ei vieți, deoarece, după înțepătură ea moare. Tineretul din stup nu cunoaște mila pentru albinele bătrâne, care se află în pragul morții, sau pentru cele, care, rănite sau având un betșug, nu mai pot munci la rând cu cele sănătoase. Orice albină, care nu poate fi folosită în muncă este omorâtă sau îndepărtată din stup și sortită să moară de foame.

ANATOMIA ȘI FIZIOLOGIA ALBINEI

Deși albina este o insectă mică, corpul ei are o alcătuire destul de complicată. Matca, albinele lucrătoare și trântorii, cele trei feluri de albine care alcătuiesc o familie, au corpul asemănător, bineînțeles cu deosebirile specifice fiecăruia potrivit rolului și muncii lor în colonie. Ca la orice insectă, corpul albinei e format din trei părți: cap, piept și pânțe. Corpul albinelor este acoperit cu o coajă tare care apără organele dinlăuntrul corpului. La încheieturi această coajă este moale și elastică astfel încât albina poate să se miște.

Capul albinei seamănă cu o cutiuță tare, cu ajutorul căruia îndeasă polenul în celulă. Pe cap sunt două cornițe, antene, care servesc la pipăit și miros.

Albina are cinci ochi dintre care trei pe frunte, așa numiți ochi simpli, care îi folosește pentru a deosebi gradul de intensitate a luminii din stup și doi ochi compuși cu care poate vedea lucrurile la depărtare și dacă acestea se mișcă sau nu.

Gura albinei este formată din buza de sus acoperită cu perii cu care albina poate simți, din două mandibule (două piese

tari) cu care roade căpăcelul de ceară pentru a ieși din celulă, înlătură corpurile străine din stup, netezește pereții celulelor, etc., și din trompă. Trompa se termină cu limba la al cărei capăt se află lingurița. Ea poate forma un tub prin care albina sugă nectarul din fundul florilor. Limba albinei servește la lins și la supt.

Pieptul (toracele) albinei este format din patru părți bine sudate între ele. De partea de sus a toracelui sunt prinse două perechi de aripi pentru zbor. Când zboară, albina poate căra o încărcătură egală cu trei sferturi din greutatea ei. Fără încărcătură albina zboară cu o viteză de 65 km pe oră iar cu încărcătură cu o viteză de 15—30 km pe oră. Albina are trei perechi de picioare prinse de partea inferioară a toracelui. Picioarele dinainte sunt foarte mobile. Ele sunt prevăzute cu câte o periură cu care albina își curăță ochii, o alta pentru strângerea polenului din partea dinainte a corpului și în sfârșit un pieptene care servește la curățirea antenelor. Picioarele mijlocii au deasemeni o perie și un pieptene pentru descărcarea încărcăturii de polen și pentru curățirea corpului.

Pântecele sau abdomenul este format din șase inele la albina lucrătoare și șapte la trântori; pe fiecare inel, deoparte și de alta sunt niște mici deschideri numite stigmat, care servesc albinei la respirație. Pentru respirație, corpul albinei mai este înzestrat cu niște saci cu aer care măresc volumul albinei și îi ajută la zbor. Tot în pântece se află și glandele cerifere. La capătul abdomenului este așezat organul de apărare al albinei, acul.

Aparatul digestiv al albinei servește la digerarea hranei. El este prevăzut cu o gușe care constituie un rezervor pentru depozitarea și transportarea nectarului și a apei, cu glande salivare care secretă „laptele de albină” și fermenți pentru prelucrarea nectarului și mierei. Hrana este transportată în corp cu ajutorul aparatului circulator al albinei. Sângele albinei este incolor.

Intreaga viață a organismului albinei este coordonată de sistemul nervos. La albină acesta este format din creier, ganglioni și nervi sensitivi.

Viața bine organizată a familiei de albine a făcut pe mulți să atribue albinelor însușiri omenești, ca dragoste, veselie și inteligență. Aceste însușiri sunt însă proprii ființei omenești. Karl Marx, marele dascăl al omenirii muncitoare a arătat clar care este diferența între munca omului și acțiunile animalelor: „...Păianjenul face operațiuni care seamănă cu cele ale țesătorului, iar albina, prin construcția celulelor ei de ceară, face de rușine pe mulți arhitecți din rândurile oamenilor. Ceeace distinge însă din capul locului pe cel mai prost arhitect de albina cea mai perfectă, este faptul că el a construit celula în capul său, înainte de a o construi din ceară”... (Karl Marx — Capitalul — pag. 186. Ediția II. Editura P.M.R., anul 1948).

Matca. Matca este mama tuturor albinelor din stup. Într-o familie trăiește o singură matcă. Albinele sunt foarte grijulii cu matca și întotdeauna se găsesc în jurul ei mai multe albine tinere care o hrănesc. Singura menire a mătcii într-o colonie, este aceea de a depune ouă. Această funcție a ei depinde însă de hărnicia cu care albinele lucrătoare o hrănesc. Când timpul e frumos și culesul de miere e îmbelșugat, albinele hrănesc matca din belsug; atunci ea depune ouă multe, ajungând până la 1500 pe zi. Dacă vremea e neprielnică unui cules îmbelșugat, familia suferă fiindcă albinele hrănesc mai puțin matca. Ea depune un număr mai mic de ouă. Se nasc albine mai puține, fapt care duce la slăbirea familiei (coloniei).

Matca are o altă înfățișare decât a albinelor lucrătoare, așa după cum se vede și în fig. 2.

Culoarea ei este mai deschisă, pânțelele mai lung și mai gros, limba mai scurtă, căci ea nu trebuie să culeagă nectar din flori; nu are coșulețe pentru polen la picioarele dinapoi, iar gușa, unde albinele lucrătoare adună mierea, este mult mai mică.

O matcă depune două feluri de ouă; ouă nefecundate, din care vor ieși trântorii și ouă fecundate, din care se pot naște,

după hrana pe care o primesc, albine lucrătoare sau măci. Oul sortit să dea o matcă este îngrijit mai bine de albinele doici. Acestea largesc celula din fagurele unde se află, o rotunjesc și o alungesc treptat în înălțime. Larva de matcă primește hrană specială, mult mai bogată în materii hrănitoare, fapt care face ca larva aceasta să devină matcă. După naștere, matca stă în stup, iar după câteva zile face zborul de recunoaștere, după care într-o zi caldă și însorită, între o-



Fig. 2 Matca

rele 11 dimineața și 5 seara, urmează zborul de nuntă, în timpul căruia se împreunează cu un trântor, — o singură dată pentru toată viața. După acest act trântorul moare, căci organele lui de împreunare se rup și rămân prinse de cele ale mătci.

Dacă vremea este nefavorabilă în perioada când trebuie să facă sborul de nuntă și dacă din aceeași cauză nu poate ieși mai mult timp din stup, matca rămâne nefecundată. Dacă o matcă nu se împreună cu un trântor timp de o lună dela naștere, ea nu se mai poate împerechea. Incepe să depună ouă nefecundate din care se nasc trântori. Dacă împerecherea se face la timpul potrivit, adică la 3—4 zile după naștere, matca începe să depună ouă fecundate, din care se nasc albinele lucrătoare.

Intr-o celulă (găurelele din fagure) matca depune un singur ou. Înainte de a-l depune, ea vără capul în celulă să vadă dacă a fost bine curățită și lustruită și numai după aceea își vără pânțele și lasă oul.

Mătcile trăiesc până la 6 ani, dar sunt bune ouătoare numai în primii doi ani. După acest timp, ouă mai puțin, și de aceea numărul de albine într-o familie cu o matcă bătrână este mai mic, și puterea familiei slăbește mereu. Tocmai din această cauză stuparii trebuie să-și schimbe mătcile din doi în doi ani.

După împerechere, mătcile nu mai sboară din stup, decât

atunci când colonia roiește. Ea pleacă cu roiul. Când colonia se pregătește de roit, iar matca e prea bătrână și trebuie schimbată sau când matca a murit prin vreo împrejurare oarecare, albinele cresc o altă matcă. În acest scop albinele lucrătoare rod pereții celulei în care se află oul ales pentru matcă, largesc pereții celulei și-i rotunjesc. Celula aceasta poartă numele de botcă. Felul cum arată o botcă se vede în fig. 3.

Oul stă în botcă trei zile. În ziua a patra coaja lui se sparge și iese un viermișor albicios, care timp de șase zile crește mereu. Acest viermișor se numește larvă. După șase zile botca în care se află larva este închisă — căpăcită — de către albine și larva se transformă în ninifă (păpușă). În această stare doarme 8 zile, timp în care se transformă în matcă. La sfârșitul celor opt zile, matca începe să roadă cu cleștișorii gurii căpăcelul de ceară ce închide botca. Albinele, nerăbdătoare să aibă cât mai repede o matcă, rod și ele botca pe dinafară. Când căpăcelul e ros complet, matca iese, fiind întâmpinată de albinele doici, care-i întind limbile cu hrana gata preparată pentru ea. Albinele cresc mătci numai din larve tinere de o zi sau două. Din larvele mai mari de două zile, albinele nu mai cresc mătci.

Fig. 3 — Botcile de roi pe iagure: sus — după ieșirea mătci; în mijloc — căpăcită; jos — roasă de albine (cu larva distrusă).

Se poate întâmpla uneori ca matca stupului să piară și în stup să nu se găsească nici ouă și nici larve tinere. În acest caz, fără ajutorul stuparului, familia este sortită pieirii.

Albinele lucrătoare. Albinele lucrătoare, au organele de împereunare nedesvoltate, și de aceea ele nu se pot împereuna cu trântorii. Se întâmplă însă ca și albinele să ouă. Atunci când colonia rămâne orfană (fără matcă) și nici nu-și poate crește

alta, unele dintre albine capătă însușirea de a oua. Ele se numesc albine ouătoare. Din astfel de ouă se nasc însă numai trăntori.

Putem cunoaște că într'o colonie sunt albine ouătoare dacă într'o celulă găsim două, trei sau patru ouă. Știm că matca pune într'o celulă un singur ou.

Toate lucrările din stup sunt făcute de albinele lucrătoare. Ele hrănesc și încălzesc puietul, construiesc fagurii, cară apă, curăță stupul, astupă crăpăturile cu un clei special numit propolis, aerisesc stupul, apără familia contra dușmanilor (fluturi, furnici, viespi, etc.) și în sfârșit culeg nectarul și polenul din flori și fabrică ceara și mierea. Pentru îndeplinirea acestor munci, organismul albinei are o seamă de însușiri. Simțul mirosului este foarte dezvoltat la albine. Acest fapt le ajută la găsirea cu ușurință a câmpurilor și locurilor de unde-și culeg hrana. Au limba lungă pentru a putea culege nectarul (mierea) din flori și o gușă pentru depozitarea și transportarea nectarului. Așa cum am arătat, pentru culegerea și transportul polenului albinele au la picioarele dinapoi niște coșulețe speciale. Pentru sbor are patru aripi puternice, iar pentru hrana puietului au glande ce dau laptele de albină. Albina lucrătoare mai are și niște glande care fabrică ceara. Pentru apărare are acul cu venin.

Din cauza muncilor grele pe care le fac, viața albinelor este scurtă. În timpul verii, lucrătoarele trăiesc cam 30—40 zile. Albinele născute toamna și care muncesc mai puțin, trăiesc până în primăvară. Nici una însă nu ajunge toamna viitoare. La fel și albinele care se nasc primăvara nu trăiesc până în toamnă. Numărul albinelor într'o familie crește sau scade după anotimpuri. Întotdeauna, primăvara și toamna numărul lor scade până la 15—20 mii de albine. Vara numărul albinelor într'o familie crește până la 60—70 mii și chiar 80 mii.



Fig. 4. Albina lucrătoare

Am amintit mai înainte că în stup albinele îndeplinesc diferite munci după vârsta pe care o au. În primele 2—3 zile dela naștere, ele se hrănesc, curăță celulele din care au ieșit sau se odihnesc pentru a se întări. Dela 3 până la 13 zile ele împlinesc funcția de albine doici, adică produc hrana pentru puiet și-l hrănesc. Fiecare albină doică hrănește, în același timp, câteva larve de aceeași vârstă. Este o muncă foarte grea, pentru că în timpul creșterii unei larve (6 zile) albina doică o vizitează de peste zece mii de ori. Dela vârsta de 13 zile albinele, fac munca de îngrijitoare în stup. Primesc nectarul dela albinele culegătoare, îl transformă în miere și o pun în celule, îndeasă polenul în celule, construiesc faguri, păzesc urdinișul, aerisesc stupul, întrețin curățenia. În acelaș timp ele ies din stup și fac în jurul lui sboruri de recunoaștere. După aceasta, ele preiau munca de a culege nectar și polen și de a căra apă.

În timpul culesului, albinele lucrează de dimineața până seara târziu. Când nu este vreme potrivită pentru cules sau nu este vreme de cules ele rămân în stup sau cară apă.

Trântorii. Trântorii sunt albine bărbați. Ei sunt cei mai voluminoși locuitori ai stupului. Au corpul gros și butucănos, capul și ochii mari, pentru a vedea și ajunge matca în timpul sborului de împereunare. Limba este mai scurtă decât la albinele lucrătoare. Trântorii nu au ac, așa încât nu se pot apăra. Ei nu fac nicio muncă în stup. Au numai rolul de a fecunda mătcile. Trântorii se pot împerechea începând din ziua a 8-a a vieții lor. Atunci ei ies din stup, pe la vremea prânzului, căutând o matcă cu care să se împerecheze. Când matca pornește în sborul de nuntă, lasă în aer un miros special, pe care trântorii îl simt de departe și vin grămadă spre ea. Matca se înalță mereu mai sus și numai trântorul cel mai puternic o ajunge și se împerechează cu ea. Apoi cade mort la pământ.

Trântorii apar în familia de albine primăvara ceva mai târziu, când timpul s'a încălzit bine. Ei pot intra în orice stup ar voi, mănâncă mult, cât 3—4 albine, bâzâie puternic și nu fac

nimic. Albinele au grijă de ei numai în perioada în care se culege nectarul. Când culesul a trecut, îi silesc să iasă afară din stup, le rod aripile și nu le mai dau voie să urce la hrană. Astfel ei pier. Dacă vine iar o perioadă de cules, albinele cresc din nou trântorii. Trântorii se înmulțesc mult pe vremea roitului, pentru a se asigura fecundarea mătcilor. Când se înmulțesc prea mult, stingheresc munca în colonie. De aceea stuparul trebuie să aibă grijă să nu lase trântorii să se prăsească peste măsură, dar nici să se distrugă tot puietul de trântori.

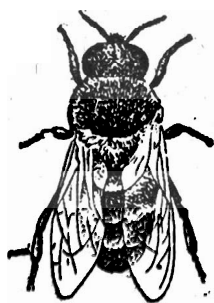


Fig. 5. Trântorul,

RASELE DE ALBINE

Albina e băștinașe din Asia Centrală. Ea a venit în ținuturile noastre înainte de ivirea omului pe pământ, răspândindu-se din țările nordice până în cele sudice. În orice loc s'a așezat, a trebuit să se obișnuiască cu condițiile de trai impuse de acel loc, înălțimea munților, dealurilor, ploile, arșița sbarelui, vânturile, etc. Condițiile diferite de viață au făcut ca albinele să capete însușiri diferite cu care să poată rezista și trăi în diferitele locuri și clime. Astfel, albinele s'au diferențiat între ele, unele devenind mai mari, altele mai mici, culoarea corpului s'a schimbat, unele sunt blânde, altele rele, unele harnice, altele leneșe, ș.a.m.d. Pe baza acestor deosebiri, învățații au împărțit albinele în mai multe neamuri sau rase. Este bine să cunoaștem câteva dintre ele și anume pe cele mai des întâlnite.

Albina neagră comună, are culoarea corpului negricioasă cu dungi cenușii sau galbene, corpul îmbrăcat cu perișori deși. E harnică la cules, rezistentă la frig și călduri, fiind cea mai potrivită pentru țara noastră.

Albina italiană, se deosebește prin culoarea ei galbenă ca aurul. Matca începe ouatul primăvara devreme. Albinele sunt

bune culegătoare și găsesc ușor urma mierii, fiind și hoațe. Sunt destul de blânde, dar știu să se apere bine și înțepă puternic când sunt supărate. Astfel de albine găsim și în țara noastră.

Albina caucaziană (sură de munte) se găsește în regiunea munților Caucaz, din Uniunea Sovietică. Este foarte blândă, înțepă rar, poți umbla în stup fără fum și fără mască. Albinele din acest soi sunt foarte bune culegătoare și nu fură miere. Culeg chiar în zilele reci și în cele cu ceață. Au limba lungă, putând aduna astfel mult nectar și din foarte multe și variate flori.

INTREBARI RECAPITULATIVE

1. Câte feluri de albine trăiesc într'un stup, prin ce se deosebesc unele de altele?

2. Cum ia naștere o matcă?

3. De ce trebuiesc schimbate mătcile la fiecare doi ani?

4. Care sunt muncile pe care le îndeplinește pe rând o albină lucrătoare?

5. Ce rol îndeplinesc trântorii în viața unui stup?

6. Ce rase de albine cunoaștem și care sunt însușirile fiecăreia din ele?

BIBLIOGRAFIE

P. S. Scerbina și P. I. Bliziuc: „Apicultura“ pag. 7—14.

N. Nicolaescu și G. Stoinescu: „Călăuza stuparului“, pag. 19—68.

E. F. Liscun: „Creșterea animalelor în colhozuri, Edit. de Stat, 1949“ pag. 238—40.

Revista „Apicultura“ No. 7/1949, pag. 43—47.

DESPRE VIAȚA ALBINELOR

INMULȚIREA ALBINELOR

Fiindcă viața unei albine este foarte scurtă, de cel mult 30—40 de zile, matca trebuie să ouă mereu și mult, pentru a ține în viață colonia și pentru a o face puternică. De aceea rolul mătci este foarte însemnat în viața coloniei. Dacă dăm unei colonii slabe o matcă bună ouătoare, colonia se reface curând și se întărește. Aceasta mai ales, dacă și culesul este îmbelșugat.

Organele de reproducere (înmulțire) ale mătci se găsesc în pântecul ei. Ele sunt formate din două pungi mari numite ovare, unde se formează ouăle. Din ovare pornesc două canale numite oviducte care se unesc apoi într'un singur canal mai mare, numit uter. La locul de unire al celor două canale, la intrarea în uter, se găsește o punguliță numită spermativă, în care după împerechere se strânge sămânța trântorului. (Fig. 6). Sămânța trântorului este formată dintr'un lichid albicios în care înoată niște firifoare mici, ce nu se văd cu ochiul liber, numite spermatozoizi.

Oul de culoare albă are forma unui bastonaș lung de 1,3—1,5 mm (fig. 7) rotunjit la capete. El ia naștere în ovar. După ce s'a dezvoltat, oul trece din ovar în oviducte, de aici în uter și apoi matca îl lipește pe fundul căsuței fagurelui. În partea de sus oul are un mic orificiu. Pe aici pătrunde spermatozoidul, atunci când acesta lunecă pe lângă tubul spermativ. Când matca depune oul, din spermativă se scurge un spermatozoid care, unindu-se cu oul, îl fecundează. Oul în care a intrat un spermatozoid este un ou fecundat din care pot lua naștere albine

lucrătoare sau mătcii. Dacă oul nu se unește cu un spermatozoid, atunci din el ia naștere un trântor. Dacă matca depune ouă în celulele de trântori care sunt mai largi, atunci din sper-

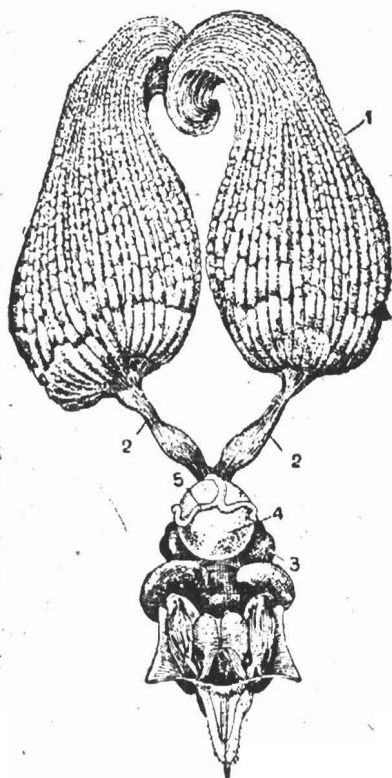


Fig. 6 — Organe genitale ale mătcii:
1 — ovarele; 2 — oviductele; 3 — u-
terul; 4 — spermaticea; 5 — glanda
spermatice (mărită).

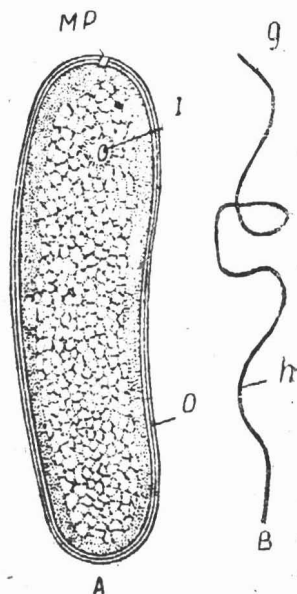


Fig. 7 — Oul mătcii și spermatozoidul trântorului mărit puternic: A — oul; M. P. — orificiul prin care spermatozoidul trântorului pătrunde în ea; O — membrana oului; l — nucleul; B — spermatozoidul g — capul, h — coada.

matică nu se mai scurg spermatozoizi și oul rămâne nefecundat, dând naștere, așa cum am spus, unui trântor.

Oul depus de matcă într-o celulă rămâne sub forma de ou timp de 3 zile. Înăuntrul lui au loc însă multe schimbări. În

la patra zi, coaja lui **crapă** și din el apare un viermișor alb, numit larvă (fig. 5). Încă înainte de apariția larvei, albinele doici pun în celulă puțină hrană, lapte de albină, care înmoaie coaja oului. Dacă nu se depune hrană, oul nu se transformă în larvă. Larva ieșită din ou stă pe fundul celulei culcată în forma literei C.

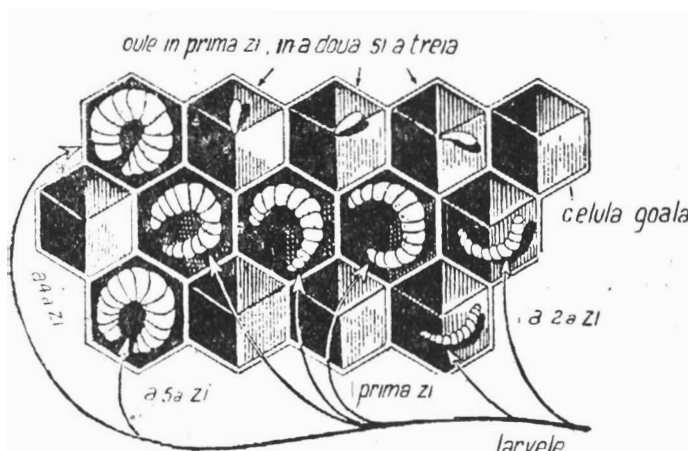


Fig. 8 — Desvoltarea albinei lucrătoare. Ouăle: în prima zi, în a doua zi, în a treia zi, în a patra zi, în a cincea zi. Celula goală. În prima zi, în a doua zi, în a treia zi. Larvele.

În primele zile ale vieții lor, larvele de albine, trântori și mătci, primesc același fel de hrană: „lapte de albină”. Incepând însă din ziua a 3-a, larvele de albine și trântorii primesc o hrană mai săracă, formată din miere și păstură (polen). Numai larvele de matcă sunt hrănite mai departe cu „lapte de albină”. Larvele mănâncă foarte mult. Albinele doici le hrănesc mereu și de aceea ele cresc repede. La vârsta de 6 zile, o larvă de albină cântărește de 1300 de ori mai mult decât la ieșirea din ou, iar o larvă de trântor, la 7 zile, de 3500 de ori mai mult. După ce larva s'a dezvoltat, albinele căpăcesc celulele cu ceară, iar larva se transformă în *nimfă*. Corpul nimfei începe să se colo-

reze, pielea se întărește, și cresc aripile și picioarele. Nimfa se transformă într-o albină, matcă sau trântor. Ea roade căpăcelul și iese afară. Timpul de dezvoltare, de la depunerea oului și până la ieșirea din celulă, diferă la lucrătoare, trântor sau matcă, durează mai multe zile la albinele lucrătoare sau trântori și mai puțin la măci, așa cum se vede în tabelul de mai jos.

Durata în zile a dezvoltării mătci, albinei lucrătoare și a trântorului:

Studii	Matca	Albina lucrătoare	Trântor
Ou	3	3	3
Larvă	5	6	7
Nimfă în celulă căpăcită	8	12	14
Total zile . . .	16	21	24

HRANA ALBINELOR

Nectarul. Pentru hrana lor și a puietului, albinele culeg nectarul și polenul florilor. Nectarul florilor este un lichid dulce. El conține până la 60% apă, în timp ce mierea coaptă are numai 18—20% apă.

Albinele se hrănesc cu nectar, cu miere și cu polen. Albinele iau hrana lichidă (nectarul și mierea) cu ajutorul limbii, pe care o coboară în adâncimea florii. Printr'un sistem de pompare, nectarul trece prin limbă în gură și apoi în gușe, unde este înmagazinat. Lungimea limbii diferă de la albină la albină. În mijlociu, lungimea limbii albinelor este de 6,5 mm. Profesorul sovietic Alpatov, care a măsurat limbile diferitelor soiuri de al-

bine, a arătat că albina caucaziană are limba cea mai lungă, de 7,1 mm.

Prelucrarea nectarului în miere se face în gușa albinei. Aici este amestecat cu diferite sucuri din gușe. Când o albină culegătoare vine la stup cu gușa încărcată, o albină tânără întinde limba și ea îi dă nectarul cules. Albina care-l primește îl pune într-una din celulele (căsuțele) fagurelui, de unde apoi e mutat de câteva ori, trecând prin gușulițele altor albine. În felul acesta nectarul se transformă în miere.

După ce o celulă a fost umplută cu miere și mierea e coaptă albinele o închid cu un căpăcel de ceară curată, care nu lasă aerul și umezeala să treacă prin el, ferind astfel mierea de stricăciune.

Polenul. Polenul este un fel de praf de culoare galbenă care se găsește în flori și care formează sămânța bărbătească a florii. Polenul este căutat de albine, pentru că el ajută mult la dezvoltarea și întărirea corpului acestora, precum și la refacerea forței lor de muncă. S'a constatat că pentru creșterea a 10.000 de albine, care la un loc cântăresc cam un 1 kg, este nevoie de 1,5 kg polen.

Albinele înmoaie polenul cules de pe flori cu nectar și-l așează în coșulețele pe care le au la picioarele dinapoi, îngrămădindu-l sub forma a două grămăjoare, așa cum se observă în fig. 9. Când vine la stup, ele așează grămăjoarele acestea în celule. Albinele tinere bățătoresc cu capul polenul din celule. Polenul depozitat și bățătorit se numește *păstură*. După ce o celulă a fost aproape umplută cu păstură, este

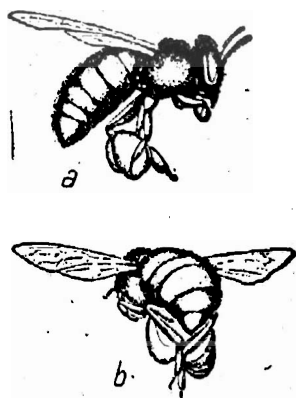


Fig. 9 — Albina cu ghemotoacele de polen în timpul sborului; a — albină în zbor așezând polenul în coșuleț; b — albină în zbor încărcând coșulețele cu polen.

acoperită cu miere și căpăcită cu ceară, rămânând ca hrană de rezervă pentru iarnă.

Albinele culegătoare aduc hrana și apa, de care albinele au nevoie pentru prepararea hranei puietului. Viteza cu care zboară albinele depinde de încărcătura pe care o au, de vânt și de alte condiții. Savanții au stabilit că fără încărcătură, albina poate atinge viteza de 60 km. pe oră, iar cu o încărcătură grea, până la 20—30 km. pe oră. Distanța pe care o parcurge o albină sburând pentru cules, variază. S'au văzut cazuri, când albinele, pentru a putea culege mierea, au fost nevoite să zboare până la 8—10 km. depărtare de stup. De obicei însă albinele culeg pe o rază cam de vreo 2 km. în jurul stupinei. Albinele care sunt nevoite să zboare departe de stup, strâng mai puțină miere, pentru că fac și sboruri mai puține. Când stupii sunt aproape de locul culesului, adică cam la o 100 m—1 km, fac sboruri mai multe pe zi și culeg mai mult. De aceea este bine ca stuparul să-și așeze stupii cât se poate mai aproape de locul culesului.

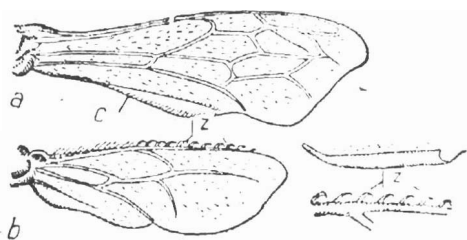


Fig. 10 — Aripile albinei: a — anterioară, b — posterioară, c — jghiabul aripei anterioare, z — agățătoarea (cârligele) aripei posterioare

Albinele se folosesc pentru sbor de 2 perechi de aripi. Aripile primei perechi sunt mai mari și așezate mai în față (aripi interioare), iar aripile perechii a doua sunt mai mici și așezate mai înapoi (aripi posterioare) fig. 10.

DANSUL ALBINELOR

Când albinele descoperă un loc unde pot face un cules bogat, la întoarcere în stup ele dau de știre și celorlalte, prin mișcări și tremurături ale corpului, numite dansul albinelor. Eliberându-se de încărcătură, albina începe, tremurând din corp, să facă cu pași repezi cercuri pe fagure, când la stânga, când la dreapta. În acest timp, albinele din jurul ei o urmăresc atent

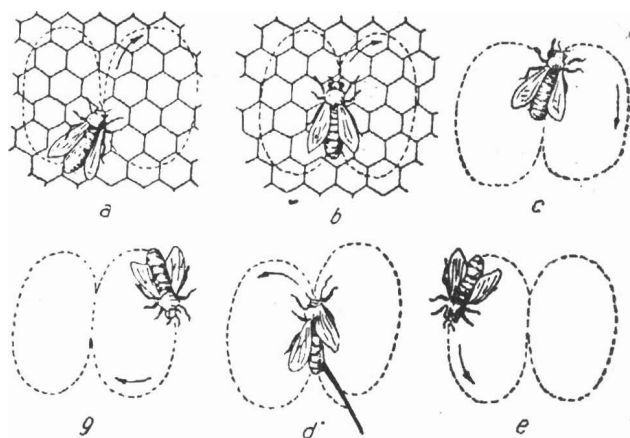


Fig. 11 — „Dansul sinuos“ al culegătoarei de polen — a, b, c, g, d, e. — stadii succesive ale acestui dans. Deasupra sunt desenate celulele de faguri pe care se produce dansul.

(fig. 11). S'a stabilit că după felul cum face cercurile, albina dansatoare arată celorlalte direcția unde a găsit culesul bogat. Dansul albinelor ține atâta timp cât durează culesul. După aceea dansurile se răresc și apoi încetează.

CUIBUL DE ALBINE

Deschizând un stup, se observă înăuntru fagurii de ceară așezați în rame. Albinele clădesc fagurii înăuntrul ramei. Rama se poate scoate odată cu fagurii pentru a fi cercetată, schim-

bată, etc. Fagurele este format din celule (căsuțe) cu 6 pereți. În celule, albinele cresc puietul și depozitează mierea și polenul. Celulele de albine lucrătoare au o adâncime de aproape 12 mm. și o lărgime ceva mai mare de 5 mm. Celulele de trântori sunt mai mari și mai adânci. În afară de aceste celule, atunci când colonia crește mătcă, apar celulele de matcă sau botcile, asemănătoare ca formă cu o ghindă.

Fagurii pe care trăiesc și se dezvoltă albinele formează cuibul albinelor. În timpul toamnei și iernei, fagurii din cuib sunt ocupați în mare parte de proviziile de miere și păstură. Primăvara, rezervele scad și se face loc pentru puiet. În timpul culesului mare, puietul scade și cuibul se umple cu miere, căci albinele strâng mierea în celulele din care a ieșit puietul.

De regulă, puietul este așezat lângă urdiniș. Când urdinișul este la mijlocul stupului, puietul este crescut pe ramele din mijlocul cuibului, iar pe ramele din părți este depozitată mierea. Cât timp există puiet în cuib, temperatura este menținută la 35°. Vara, când e prea cald și temperatura se ridică, albinele bat din aripi și aerisesc stupul. Când afară e mai frig, albinele consumă mai multă miere și prin aceasta dau corpului și totodată cuibului mai multă căldură. În timpul iernatului, când în cuib nu este puiet, albinele se strâng unele lângă altele, ca un ghem, formând *ghemul de iarnă*. Astfel, ele mențin temperatura de 15—25°, necesară bunei iernări. În ghem albinele sunt într-o continuă mișcare. Cele dinăuntru, care s'au încălzit, se trag către margine, iar cele din margine, zgribulite, le iau locul. Cu cât e mai frig, cu atât această circulație este mai puternică. Când timpul se încălzește, ghemul se lărgeste. De aici rezultă că este necesar ca stupul să fie bine și cu grijă construit, să aibă pereții groși sau dubli, pentru a fi călduros, iar cuibul să nu fie lăsat mai mare decât este nevoie.

Albinele își apără cuibul prin paznicile pe care le pun la urdiniș. Albinele aceleiași colonii au un miros special care le deosebeste de altele. Paznicile miros fiecare albină care intră în

stup. Dacă are mirosul stupului o lasă să treacă, dacă nu-l are înseamnă că este o hoată. Pe aceasta o atacă.

Dacă însă albinele străine, care vor să intre în stup, sunt încărcate cu miere sau polen, paznicile le lasă să intre.

Arma de apărare și de luptă a albinei este acul ei veninos. Cu el albina atacă pe oricine o supără. După înțepătură, acul rămâne în pielea celui atacat, împreună cu punga cu venin și o parte din pânțe. Din această cauză albina care a înțepat moare.

Albinele supărate pot fi potolite cu fum. Când se dă fum în stup, ele se reped la miere și-și umplu gușulițele, nemaiputând decât cu greu să-și îndoaie pânțele și să înțepe. Mătcile se folosesc de ac numai în lupta cu alte măci.

Cum se clădesc fagurii. Albinele fabrică ceara în corpul lor,

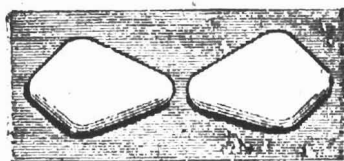
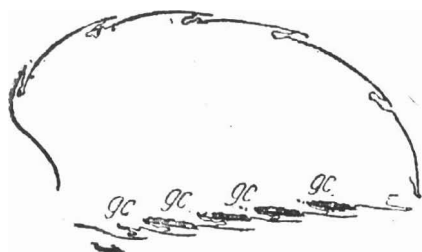


Fig. 12 — Glandele cerifere (G. C.) Fig. 13 — Plăci (solzișori) de ceară.

cu ajutorul unor organe speciale numite glande cerifere. Aceste glande sunt așezate sub pânțe (fig. 12). În aceste glande se află ceara sub forma unor solzișori mici, atât de mici, că într'un kg. sunt cuprinși 4.000.000 asemenea solzișori (fig. 13). Solzișorii sunt apucați cu picioarele din față și duși la gură. Albina îi mestecă și începe clăditul fagurelui. Glandele cerifere nu funcționează la toate albinele, ci numai la acelea care au vârsta de 12—18 zile. La albinele mai bătrâne ele nu mai funcționează.

Clăditul fagurelui se face numai în timpul culesului. Clăditul fagurilor începe din partea de sus a ramei și se întinde în

jos și pe laturi, până se umple rama. Când sunt proaspeți, au culoarea albă, cu timpul însă ei capătă o culoare mai închisă.

Astăzi, în stupăritul sistematic, se întrebuințează numai fagurii artificiali. Aceștia sunt confecționați din foi subțiri de ceară curată, care au tipărite pe amândouă fețele începuturi de celule. Albinele cresc acești faguri și-i lucrează ca și pe fagurii naturali.

Fagurii artificiali sunt de mai mare folos pentru albinărit. Toate ramele în care se pun fagurii artificiali, au fagurii drepți și sunt crescuți repede, încât matca poate depune ouă imediat în ei.

VIAȚA FAMILIEI DE ALBINE ÎN TIMPUL ANULUI

La sfârșitul iernii, matca începe să depună ouă în cuib. Albinele, se ocupă cu creșterea puietului. La început, puietul nu este așezat în toți fagurii, ci numai în aceia care pot fi încălziți de albine, astfel ca temperatura să fie de 35°. Cu cât o colonie de albine este mai puternică, cu atât ea poate încălzi o suprafață mai mare de faguri și cu atât și matca ouă mai mult. Primul sbor pe care-l fac albinele primăvara se numește sbor de curățire, pentru că în timpul acestuia, albinele dau afară resturile din intestine. Din primăvară și până la marele cules, ouatul mătci crește mereu, încât aceasta ajunge să depună până la 1500 ouă pe zi și chiar mai mult. Spre toamnă ouatul începe să scadă.

În fiecare primăvară stuparul (prisăcarul) observă o scădere de populație. Acest lucru se explică prin moartea albinelor bătrâne, care au iernat și care mor în proporție mai mare decât cele care se nasc. Dar odată cu sporirea ouatului și creșterea puietului, colonia se întărește și crește mereu până la timpul roitului. Roitul nu este altceva decât părăsirea stupului de către o parte din albine, care vor forma la rândul lor o familie nouă. El are loc numai atunci când în colonie s'au prăsit prea multe albine, față de puietul tânăr, care trebuie hrănit. Stupul

devine neîncăpător pentru populația pe care o are. Tot din cauza aceasta și căldura în stup devine prea mare. În plus există și o pornire firească spre roit, la unele colonii mai mult, la altele mai puțin.

Când colonia intră în frigurile roitului, albinele construiesc un număr mare de botci. După ce primele botci au fost căpăcite și timpul e frumos, matca bătrână iese împreună cu primul roi. Dacă timpul este urîl, roiul își poate amâna plecarea, stricând botcile și omorînd mătcile din ele, pentru ca atunci când se face iar timp frumos, să înceapă din nou creșterea botcilor.

O colonie este gata să roiască atunci când multe albine fac *harbă la urdinis* (stau grămadă în formă de barbă). După ce a ieșit cea mai mare parte a roiului iese și matca din stup și pleacă cu roiul. Primul roi nu pleacă departe de prisacă. El se așează pe vreun pom din apropiere. În fig. 14 se vede felul cum se așează un roi.

Roiul se prinde într'o roiniță de lemn, paie sau papură și se scutură într'un stup gata pregătit, având înăuntru câțiva faguri artificiali și un fagure cu miere și păstură.

Dacă roiul nu este prins la timp, el pleacă mai departe în căutarea unei locuințe noi. Înainte de a ieși din stup, albinele își umplu gușile cu miere pentru a avea o rezervă de hrană pe drum și până când vor începe din nou culesul.

Se poate întâmpla ca la ieșirea din stup matca să piară în vreun fel oarecare. Atunci roiul se întoarce la stupul de unde a plecat și pornește din nou atunci când se naște o altă matcă tânără.



Fig. 14 — Roiul așezat pe o ramură.

La câteva zile după plecarea primului roi, coloniile puternice sau cele cu înclinație către roi, mai dau un al doilea roi, iar unele ajung chiar la 4 roiuri. Această roire peste măsură, slăbește colonia, iar roiul nu-și pot aduna până în iarnă rezervele de miere. Apicultura sovietică nu recomandă roiul natural, ci roiul artificial, planificat, care este mai avantajos, fiind supus controlului stuparului.

În timpul culesului mare, care de multe ori ține puțin timp, albinele culeg cu înfrigurare și fără răgaz, cât mai multă miere. Toate celulele fagurilor sunt umplute. Imediat ce se naște o albină, celula din care a ieșit e umplută cu miere. Fagurii din cuib devin neîncăpători, de aceea și stupul trebuie mărit prin adăogarea de magazii de recoltă.

Spre sfârșitul culesului, se observă o ușoară micșorare a populației coloniei. Aceasta din cauză că în timpul activității intense din această perioadă, multe albine se prăpădesc. De acum începe prăsirea albinelor pentru iernat.

Odată cu venirea timpului rece de toamnă, nemai găsim nimic de cules, albinele încep să fure dela alți stupi, căutând vreo crăpătură pe unde s'ar putea strecura sau vreun urdiniș slab păzit. În acest timp matca reduce ouatul și apoi îl încetează cu totul. Trântorii au fost de mult dați afară din stup. Albinele astupă toate crăpăturile cu un cleiu special, numit *propolis*. Dacă stuparul a întârziat să mai strâmteze urdinișul, atunci și acestea sunt astupate cu *propolis*, rămânând doar câteva locuri de trecere.

Când temperatura scade până la 10—12°, albinele încep să formeze ghemul de iarnă. Când stupii sunt cu pereții groși sau dubli și colonia este puternică, ei pot să ierneze și afară, în plin aer. Contrariu, este bine ca stupii să fie așezați într'un adăpost sau mai bine o cameră, o pivniță uscată și călduroasă și ferită de orice sgomot care ar putea turbura odihna coloniilor.

Am învățat până acum câteva despre viața și munca albinelor. Am văzut din cine se compune o colonie de albine,

care este organizarea ei interioară și care este viața ei în cursul unui an de zile. Cunoștințele căpătate până acum ne vor ușura mult să înțelegem cum trebuiesc efectuate diferitele lucrări într'o stupărie, așa încât să ne asigurăm colonii puternice, care să producă mult și să aducă, fără mare cheltuială, un câștig însemnat.

INTREBARI RECAPITULATIVE

1. Cum se înmulțesc albinele?
2. Ce este nectarul și ce este polenul? Cum se formează mierea și păstura?
3. Când și cum se face culesul?
4. Ce este dansul albinelor?
5. Cum este alcătuit cuibul de albine?
6. Care este rostul fagurilor artificiali?
7. Ce este roitul natural, când se produce și după ce se cunoaște?
8. Cum iernează albinele?

BIBLIOGRAFIE

P. S. Scerbina și P. I. Blizniuc: „Apicultura“ pag. 14—50.
Revista „Apicultura“ No. 1/1949, pag. 21.

INVENTARUL UNEI STUPĂRII

Am văzut până acum, în linii mari, cum muncesc și trăiesc albinele. Am văzut că ele trăiesc în familii numeroase, că au nevoie de un spațiu mare pentru depozitarea mierii pe care o culeg în timpul când avem flori multe. Am văzut că fiind ființe gingașe ele trebuiesc adăpostite bine spre a fi ferite de ger și de călduri mari.

Stuparul trebuie deci, dacă vrea să aibă recoltă bogată de miere, să ajute munca albinelor. El trebuie să le ajute construindu-le mai întâi un adăpost bun. Să le ajute apoi la construirea fagurilor, în lupta împotriva dușmanilor, în lupta pentru alungarea trântorilor din stup după ce matca a fost fecundată și la multe alte lucrări pe care le vom vedea pe rând. Dar pentru toate aceste munci stuparul are nevoie de anumite unelte. Să vedem așa dar care sunt aceste unelte ce formează inventarul stuparului. Acestea sunt:

1. stupii;
2. uneltele întrebuințate în timpul când cercetăm munca albinelor;
3. mașinile și uneltele pentru extragerea mierii;
4. uneltele pentru extragerea cerii din faguri (topitoarele de ceară).

Să vedem pe rând pe fiecare din acestea.

STUPII

Stupul este lăcașul unei colonii de albine. Rareori se adăpostesc într'un stup mai multe colonii.

Pentru buna dezvoltare a coloniei de albine și a mătcii acesteia, stupul trebuie să îndeplinească anumite condițiuni:

a) să ferească albinele de ploaie și umezeală, de frig în timpul iernii și de căldură în timpul verii, etc.;

b) stupul trebuie să fie încăpător, să adăpostească albinele, tot puietul unei mătcii, precum și mierea și păstura de rezervă. În timpul culesurilor mari, stupul trebuie să îngăduie sporirea capacității lui;

c) să se desfacă ușor în părțile din care e compus, astfel ca albinele să nu fie omorâte în timp ce lucrăm;

d) să poată fi transportat la distanțe mari;

e) părțile componente ale stupilor, ramele, să fie toate de aceeași mărime pentru a putea fi folosite la oricare din stupi.

Această din urmă condiție este de mare însemnătate și trebuie respectată cu strictețe. Astăzi, la noi, spre deosebire de Uniunea Sovietică, aproape că nu găsim stupărie la care toți stupii să fie asemănători. Deseori se întâmplă că pentru fiecare stup trebuie să se pregătească rame speciale. Faptul acesta duce la cheltuială și la pierdere de vreme.

Să vedem care sunt tipurile de stupi cele mai des întâlnite și ce dimensiuni trebuie să aibă pentru a împlini condițiunea arătată mai înainte. La noi se întâlnesc încă stupi primitivi, știubei, făcuți dintr'un trunchiu de copac, din patru scânduri încheiate, unele împletite și lipite cu pământ, etc. În aceste știubei, activitatea albinelor nu poate fi controlată, bolile se întind cu ușurință, iar pentru extragerea mierei se omorâ albinele și puietul. Prin introducerea stupilor sistematici, apicultura a făcut un mare progres.

Stupii sistematici cei mai des folosiți sunt *stupii verticali* și *stupii orizontali*. Am arătat mai înainte că una din condițiile pe care trebuie să îndeplinească un stup sistematic este ca părțile componente să se construiască după aceleași dimensiuni.

În urma consfătuirilor ținute în Ianuarie și Februarie 1951,

Ministerul Agriculturii a aprobat și recomandă introducerea a trei tipuri de stupi:

1. tipul vertical cu două dimensiuni de rame;
2. tipul orizontal, cu o singură dimensiune de ramă;
3. tipul multietajat cu 3 corpuri asemănătoare.

Tipul vertical. Este numit astfel pentru că familia de albine se dezvoltă pe linie verticală prin adăugirea caturilor. El crește în înălțime. Il vedem în fig. 15. Acest stup are 12 rame în cuib și două magazine sau caturi cu câte 12 rame. Așezarea ramelor în stup ca și a magaziiilor se vede în fig. 16, care arată cum se prezintă stupul atunci când ar fi tăiat paralel cu urdinișul. Forma diferitelor părți componente și dimensiunile lor se văd din această figură.

Dimensiunile ramei pentru cuibul stupului vertical (partea de jos) sunt — lumina interioară — 420/270 mm.; speteaza de sus are 27 mm. lățime, 18 mm. grosime și 473 mm. lungime; (pe fața inferioară a spetezei se sapă un jgheab. Acesta servește la fixarea fagurilor artificiali); spetezele de sus au grosimea de 9 mm. (O treime din partea de sus a acestora este ceva mai lată, ieșind în afară cu 4,5 mm.). Lățimea spetezei de sus este de 36 mm în partea superioară și 27 mm. în partea mijlocie și cea inferioară.

Speteaza de jos are grosimea de 9 mm, și lățimea de 12 mm. Spetezele laterale au în partea de jos, la mijlocul lor, o scorbitură în care intră speteaza de jos. Spetezele laterale au 6 găuri pentru trecerea sârmei folosite la prinderea fagurilor artificiali.

Ramele catului au aceleași dimensiuni, cu singura deosebire că lungimea lor este redusă la jumătate.

Stupul propriu-zis este alcătuit din următoarele părți:

Fundul. Este drept și are în față o prelungire, pentru sborul albinelor.

Corpul stupului. Are dimensiunile interioare de 454/454 mm.

Magazinul. Cuprinde 12 rame, având înălțimea pe jumătate față de ramele din cuib.

Podișorul. Se așează deasupra ramelor. E făcut din scânduri groase de 10 mm.

Capacul. Cu dimensiunile ce se văd în figură, este acoperit cu tablă.

Tipul orizontal. La acest tip de stup, colonia (familia) de albine se dezvoltă pe linie orizontală. Cea mai mare parte de hrană o depozitează în fagurii din stânga și dreapta puicului din cuib. Volumul acestui stup se mărește într-o parte, adică în direcția orizontală; de aici denumirea de stup orizontal.

Are 20 rame. Dimensiunile lor sunt cele arătate la stupul vertical. Fundul este fix. Dimensiunile interioare ale corpului sunt de 790/454 mm.

Părțile componente și dimensiunile lor se văd în fig. No. 17, 18 și 19.

Tipul multietajat. Este numit astfel, pentru că are 3 corpuri identice, cu 10 rame, cu lumina interioară de 420/215 mm. În figurile No. 20 și 21 se vede un astfel de stup și dimensiunile părților lui componente.

UNELTELE INTREBUINȚATE ÎN TIMPUL CAND CERCE- TAM MUNCA ALBINELOR

Masca pentru față ne apără împotriva înțepăturilor albinelor. În fig. No. 22, se văd diferitele modele de măști.

Afumaătorul servește la înlănzirea albinelor și la îndepărtarea lor de pe locul unde vrem să lucrăm. Construcția lui se vede în fig. 23.

Dalta servește la deslipitul și despărțirea ramelor, la curățirea de ceară a ramelor, pereților și fundului. Cu ajutorul ei despărțim catul de corpul stupului.

Peria o folosim pentru îndepărtarea albinelor de pe rame.

Se face din păr de cal sau porc, cu culoare deschisă. În loc de perie se poate folosi și o pană de gâscă

Coliviile pentru albine servesc la separarea mătci sau a botcii de albine, ca și la introducerea mătcilor în familiile de albine. Apicultorul sovietic P. S. Scerbina a propus colivia îmbunătățită pe care o vedem în fig. 24. Unul din pereții laterali e făcut dintr'un oblon și o gratie cu găuri. Oblonul se poate mișca deasupra gratiei și poate acoperi sau lăsa deschise orificiile, permițând mersul albinelor în colivie, înainte de eliberarea mătci. Coliviile pentru închiderea mătci pe un fagure au formele ce se văd în fig. 25.

Gratia despărțitoare (Haneman) se folosește atunci când vrem să împiedecăm trecerea mătci dintr'o parte în alta a stupului.

Roiuța servește pentru prinderea roiurilor. Scheletul e făcut din coajă de tei. Fundul și pereții sunt acoperiți cu o pânză. Deasupra are un capac mișcător acoperit cu o plasă de sârmă (fig. 26).

Pentru fixarea în rame a fagurilor artificiali se folosesc: scândura pentru fixarea în rame a foilor de faguri artificiali, o sulă, un tăvălug și un pinten. (Forma acestor unelte se vede în fig. 27—28).

În lada de lucru se așează toate uneltele folosite în stupărie.

Lada pentru transportul ramelor trebuie să fie ușoară și în ea trebuie să încapă 3-10 rame.

Adăpătorul pentru albine este format dintr'un butoi, din care curge apa printr'un robinet, picătură cu picătură, pe o scândură înclinată, pe care se scobește un jgheab în zig-zag (fig. 30).

Hrănitoarele pentru albine se așează în stup. Sunt mai multe sisteme: hrănitorul Miller, hrănitorul ramă, sau chiar un borcan obișnuit, care se leagă la gură cu o pânză după ce s'a pus mierea sau siropul în borcan. Borcanul se întoarce cu gura

în jos și se așează pe rame. Cele două tipuri de hrănitore mai des întâlnite se văd în figurile 31 și 32.

MAȘINILE ȘI UNELTELE PENTRU EXTRAGEREA MIERII:

Extractorul sau centrifuga. Este format dintr'un vas cilindric, cu un robinet în partea de jos, pe unde se scurge mierea. În centrul vasului este un ax de fier vertical, de care este prins coșul. Laturile coșului se fac puțin mai mari decât ramele și se acoperă cu plase metalice, pe care se reazămă fagurii puși în ele. Coșul se învârtete cu ajutorul unei manivele. Cele mai răspândite sunt extractoarele în care se pun deodată patru rame de cuib sau 8 rame de magazin (cat). După ce s'a scos mierea dintr'o parte a fagurelui, ramele sunt întoarse, ca să se scoată mierea de pe partea cealaltă (fig. 33).

Sita pentru strecurarea mieri se face din tablă albă, din plasă, sau din sârmă galvanizată. Sita se agață de robinetul extractorului.

Cuțitele pentru descăpăcit fagurii au forma pe care o vedem în fig. 34.

Masa pentru descăpăcirea fagurilor este de diferite feluri. În figurile 35, 36 se văd două modele. Aceste mese sunt astfel construite, încât căpăcelele fagurelui să cadă pe o plasă de sârmă deasă, care oprește căpăcelele, iar mierea se scurge într'un vas.

În stupină mai este necesar să se găsească vase metalice sau de lemn, în care să se limpezească și să se păstreze mierea.

UNELTE PENTRU EXTRAGEREA CERII DIN FAGURI

Topitoare de ceară. Pentru topirea bucăților de faguri de culoare deschisă se folosește un topitor solar, în felul celui din fig. 37. Acest topitor are forma unei lăzi, cu capacul înclinat. În partea de deasupra are două capace. Primul este format dintr'o

ramă cu două rânduri de geamuri. Cel de deasupra este făcut din scânduri care acoperă topitorul în timpul când nu funcționează. Înăuntru este un al doilea fund înclinat. Pe acest fund se așează o tavă de tablă și deasupra ei o plasă de sârmă.

Resturile de ceară se opresc pe plasă, iar picăturile de ceară se strâng în albia ce se găsește în partea de jos a acestei cutii. Acest topitor se așează totdeauna cu fața spre soare.

Presa de ceară. Stuparii din Uniunea Sovietică folosesc pentru extragerea cerii o presă specială (fig. 38). Această presă înlesnește mult munca stuparului și este în acelaș timp foarte spornică. Ea va fi introdusă și în gospodăriile agricole de stat și colective din țara noastră, care au organizat sau își vor organiza secții apicole. Presa aceasta este formată dintr'un vas de tablă albă, căptușit în interior cu un grătar de șipci. Pe fund are deasemenea un grătar de lemn. Presarea se face cu ajutorul unui pod de presare pus în funcțiune printr'un șurub (fig. 39). Întreg aparatul este fixat pe un cadru de lemn, prins la rândul său prin niște balamale de o ladă mai înaltă.

INTREBARI RECAPITULATIVE

1. Descrieți pe rând cele trei tipuri de stupi?
2. Ce dimensiuni au ramele fiecărui tip de stup?
3. Care sunt părțile unui stup?
4. De ce este bine ca ramele din stup să aibă aceeași mărime peste tot?
5. De ce este bine să renunțăm la stupii primitivi?
6. Cum funcționează topitorul solar?
7. Dar presa de ceară?

MATERIAL INTUITIV

Planșe cu cele trei tipuri de stupi, stupi în miniatură sau în mărime naturală și inventarul stupăriei.

BIBLIOGRAFIE

P. S. Scerbina și P. I. Blizniuc: „Apicultura“ Editura de Stat, pag. 52—69.

Revista România apicolă No. 11/1948, pag. 19.

Revista Apicultura No. 4/1950, pag. 28—29—32.

Revista Apicultura No. 5/1950 pag. 17—19, 39—43.

Revista Apicultura No. 6—8/1950 pag. 12—14.

Revista Apicultura No. 2/1951 pag. 17—29.



Fig. 39. Un colț din stupăria stațiunii experimentale zootehnice Dulbanu-Buzău

INVENTARUL UNEI STUPĂRII

STUPII



Fig. 15 — Vedere în perspectivă a stupului de tip vertical cu 12 rame

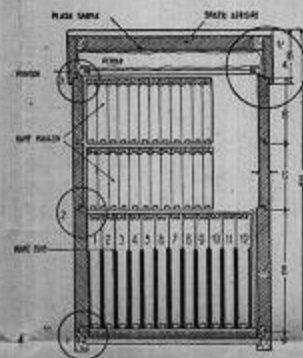


Fig. 16 — Stupul de tip vertical cu 12 rame (a) secțiune paralelă cu urdinișul

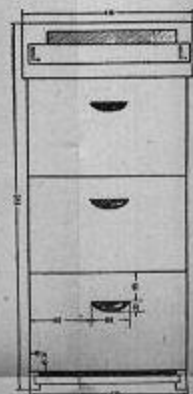


Fig. 20 — Stupul de tip verticalizat — vedere din față

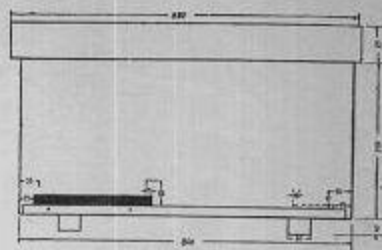


Fig. 17 — Stupul orizontal cu 20 rame vedere din față

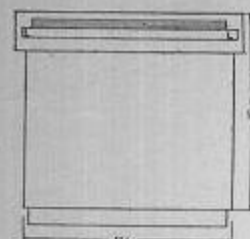


Fig. 18 — Stupul orizontal cu 20 rame vedere laterală

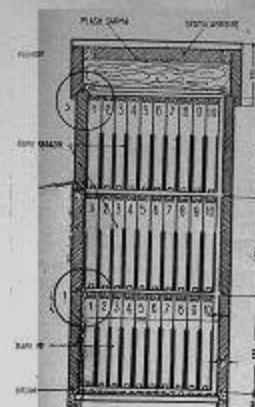


Fig. 21 — Stupul de tip, verticalizat — secțiune paralelă cu urdinișul

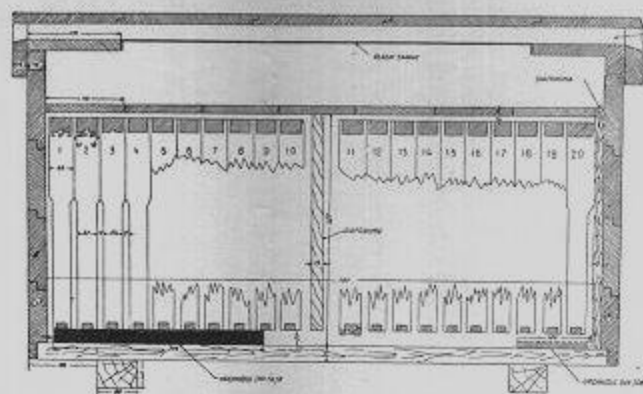


Fig. 19 — Stupul orizontal cu 20 rame — secțiune paralelă cu urdinișul



Fig. 22 — Măști pentru apărarea feței contra înțepăturilor



Fig. 23 — Afumător



Fig. 25 — Coliți pentru mătci



Fig. 30 — Mănușul de lemn Miller



Fig. 32 — Mănușul ram



Fig. 33 — Extensor



Fig. 34 — Cutitor pentru desclășcit fagurii



Fig. 24 — Coliți pentru acelor: a) cleștelor rotund; b) cleștelor drept

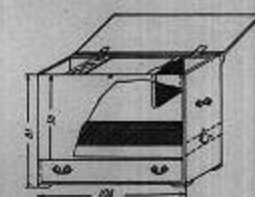


Fig. 35 — Mănuș pentru desclășcirea fagurilor la stupurile mici (construcția Volcosovo)

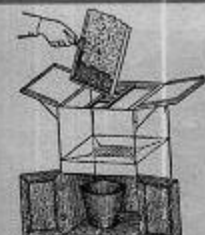


Fig. 36 — Mănuș pentru desclășcirea fagurilor cu miere (construcția T. S. Scobine)

UNELTE PENTRU EXTRAGEREA CERII DIN FAGURI



Fig. 28 — Tăvălug pentru lipirea foliilor de faguri artificiali



Fig. 27 — Scandura pentru fixarea în ramă a foliilor de ceră artificială



Fig. 29 — Piston pentru lipirea de sârmă a foliilor de faguri artificiali



Fig. 30 — Adipător pentru albine: a) adipător de stup (cu pota la urdiniș); b) adipător general pentru albine

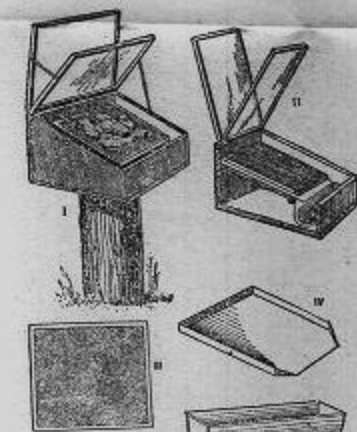


Fig. 37 — Topitorul solari: 1. Vedere generală; 2. Secțiune transversală; 3. Placa metalică; 4. Tăvălug; 5. Alina pentru ceră



Fig. 38 — Presa de ceră (enclizze)

INVENTARUL UNEI STUPĂRII

STUPII



Fig. 15 — Vedere în perspectivă a stupului de tip vertical cu 12 rame

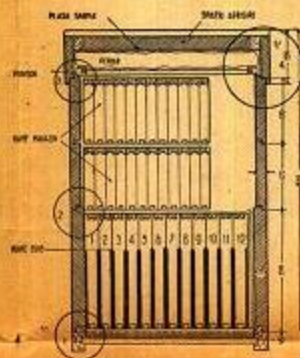


Fig. 16 — Stupul de tip vertical cu 12 rame (a) — secțiune paralelă cu urdinișul

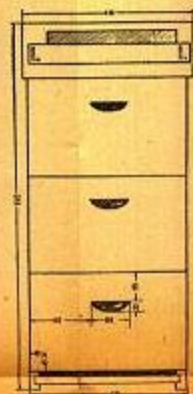


Fig. 20 — Stupul de tip vertical cu 12 rame (a) — vedere din față

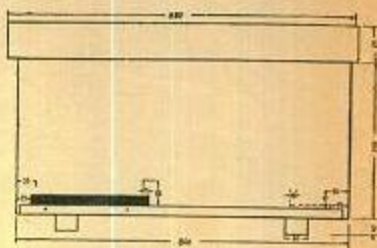


Fig. 17 — Stupul orizontal cu 20 rame vedere din față

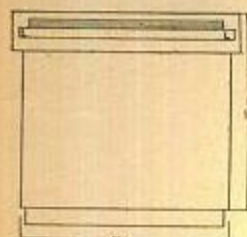


Fig. 18 — Stupul orizontal cu 20 rame vedere laterală

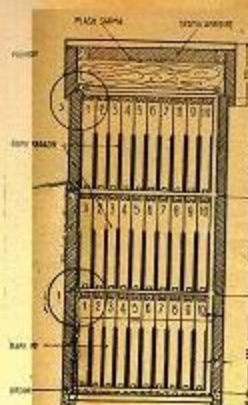


Fig. 11 — Stupul de tip orizontal cu 20 rame — secțiune paralelă cu urdinișul

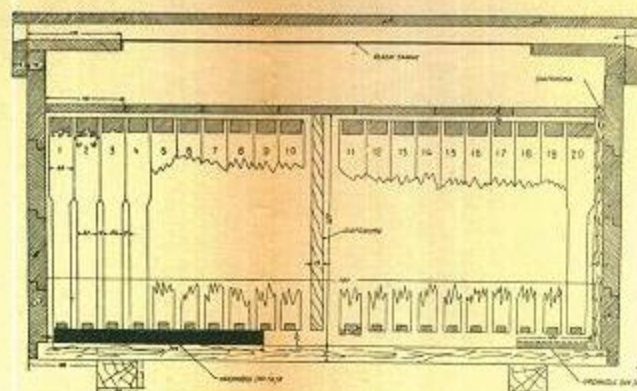


Fig. 19 — Stupul orizontal cu 20 rame — secțiune paralelă cu urdinișul



Fig. 22 — Măști pentru apărarea feței contra înțepăturilor



Fig. 23 — Afumător



Fig. 25 — Coliere pentru măști



Fig. 30 — Măcinător de lemn Miller



Fig. 32 — Măcinător de lemn



Fig. 33 — Extensor



Fig. 34 — Cuțit pentru deschiderea cadrelor



Fig. 24 — Coliere pentru măști: a) cleștelor rotund; b) cleștelor pătrat

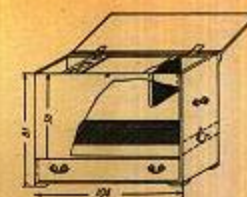


Fig. 35 — Măsuță pentru deschiderea cadrelor la stupul mic (construcția Volcosovo)



Fig. 36 — Măsuță pentru deschiderea cadrelor la stupul mic (construcția Z. S. Scobine)



Fig. 26 — Roze

UNELTE PENTRU EXTRAGEREA CERII DIN FAGURI



Fig. 17 — Scaafura pentru fixarea în ramă a fagurilor artificiali



Fig. 39 — Piston pentru îndepărtarea cearii din faguri artificiali



Fig. 28 — Tăvălog pentru îndepărtarea cearii din faguri artificiali



Fig. 29 — Lăptosul de lemn pentru îndepărtarea cearii din faguri artificiali

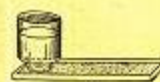


Fig. 30 — Adaptor pentru îndepărtarea cearii: a) adaptor pentru stup (cu potol în ordine); b) adaptor general pentru albine

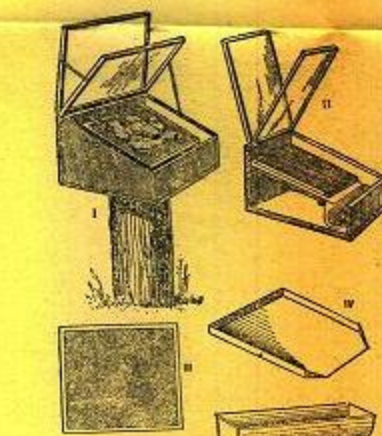


Fig. 37 — Topical solar: 1. Vedere generală; 2. Secțiune transversală; 3. Placa metalică; 4. Tăvălog pentru ceară



Fig. 38 — Presă de ceară (secțiune)

LUCRĂRILE DE PRIMĂVARĂ ÎN STUPĂRIE

1. CUM SĂ NE PURTĂM CU ALBINELE

Cel care vrea să învețe stupăritul, este necesar să învețe, mai întâiu, cum să se poarte cu albinele, ființe harnice și gingașe, a căror viață trebuie ajutată și respectată. Când umbli la stup trebuie să ai grijă ca mișcările să-ți fie domoale și ușoare, să nu faci sgomot. Altfel turburi viața albinelor, le sperii și le turburi munca. În astfel de momente ele aleargă înapoi și încolo, înțeapă. Atrase de mirosul veninului, albinele se neliniștesc și pornesc. Trebuie să ai multă răbdare, și stăpânire de sine. Dacă vreo albină furioasă caută să înțepe, nu o îndepărta, dând din mâini. Stai cât mai liniștit. După câteva bâzâieli, albina se va îndepărta singură. Dacă ne-a înțepat în timp ce lucrăm, vom răbda durerea, până când, având o mână liberă, vom putea scoate acul din piele.

Stuparul trebuie să prețuiască viața albinelor. Să se ferească a omorî albinele. Moartea uneia din ele turbură liniștea întregii colonii. În fine, cu mare băgare de seamă trebuie să procedăm când scoatem sau băgăm ramele în stup, când deschidem sau închidem stupul și mai ales când așezăm podișorul deasupra ramelor.

Pentru a lucra în liniște, stuparul trebuie să-și acopere fața cu o mască făcută din plasă de sârmă, sau cu un voal rar. În fig. 36 sunt arătate apărătoarele contra înțepăturilor.

În lucrările obișnuite care se fac la stupi, fumul ne este de mare ajutor. El îngrozește albinele. Din cauza primejdiei la

care se așteaptă, ele se reped la celulele cu miere și se hrănesc cu lăcomie. Având gușile pline cu miere ele cu greu își mai pot îndoi pânțele ca să înțepe. Pe cât este posibil să nu folosim fumul. Și dacă-l folosim, să avem grijă să nu dăm prea mult. Acesta supără prea tare albinele, făcându-le să înțepe cu și mai multă furie. Câteva valuri de fum date pe urdiniș înainte de deschiderea stupului și alte câteva, date pe deasupra ramelor după ce am deschis stupul, sunt de ajuns.

2. SCOATEREA STUPILOR DIN ADAPOSTUL DE IARNA

Încă înainte de scoaterea stupilor din adăpost, terenul pe care vor fi așezați trebuie bine curățat de crăci, frunze uscate sau diferite alte gunoaie. Țărușii pe care vor sta stupii trebuiesc controlați și întăriți în cazul că sunt aplecați sau rupți. Este bine să se planteze în stupină pomi roditori, care pe lângă recolta ce o dau, asigură stupilor umbră și răcoare în zilele de arșiță.

Timul când se scot coloniile dela iernat depinde de starea vremii și de regiune; de obicei la începutul lunii Martie.

Este bine ca scoaterea stupilor să se facă într'o zi caldă și însorită, când temperatura aerului se urcă, la umbră, la $+12^{\circ}$, pentru a da posibilitate albinelor să-și execute imediat sborul de curățire (când se face golirea stomacului albinelor).

Dacă iernarea nu s'a făcut în bune condițiuni, și aceasta se vede din faptul că albinele sunt neliniștite și ies la urdiniș, când în încăperea unde se iernează este umezeală și căldură, coloniile pot fi scoase și mai devreme, chiar pe timp rău. Facem acest lucru pentru a le da posibilitatea să se liniștească și la prima zi frumoasă să iasă imediat la sborul de curățire.

Înainte de a scoate stupii din încăperea în care au iernat, se închid urdinișele. Acestea se deschid când stupii au fost așezați la locurile lor și numai după ce albinele s'au liniștit. Este bine ca transportul stupilor să se facă pe o targă, așezând stupii

aşa fel ca ramele să vină în lungul drumului. Scoaterea stupilor trebuie să fie terminată către ora 10-11 dimineaţa, pentru a lăsa timp albinelor să-şi facă sborul de curăţire.

Stupii se aşează cu urdinişele către răsărit sau miazăzi-răsărit. Nu este bine să se aşeze către miază-zi, pentru că vara când soarele e fierbinte, urdinişul şi peretele din faţă al stupului se încălzesc prea mult. În acest caz, albinele încetează culesul, fiind ocupate cu aerisirea stupului şi ies la urdiniş făcând barbă.

În mod obişnuit, albina nu elimină excrementele în timpul iernii, ci le strânge în intestinul gros. În prima zi caldă, albinele ies la sbor şi elimină murdăriile, făcându-şi astfel sborul de curăţire.

După ce au făcut sborul de curăţire, albinele încep imediat lucrul în stup.

În timpul sborului de curăţire stupa poate să cunoască coloniile slabe sau pe cele care au iernat rău. Acestea arată o circulaţie slabă la urdiniş. Când albinele fac sborul de curăţire, stupa trebuie să deschidă larg urdinişele stupilor şi să le cureţe de albinele moarte, înlesnind astfel ieşirea liberă a celor vii.

După terminarea sborului de curăţire, urdinişele stupilor se micşorează la 4-8 cm., după puterea coloniei, în scopul păstrării căldurii în cuib şi pentru a preîntâmpina furtişagul. Este bine ca, acum, stupa să monteze în prisacă şi adăpătorul, căci albinele au nevoie de apă pentru hrana puietului.

3. PRIMUL CONTROL DE PRIMĂVARA

Primul control de primăvară al coloniilor se face în primele zile calde şi liniştite, când albinele încep deja să zboare.

Cu această ocazie se observă şi se notează:

- dacă colonia mai are miere şi cât mai are;
- câte albine sunt în fiecare colonie;

— dacă stupul e murdar și cu umezeală sau cu faguri mucegăiți;

— dacă albinele au suferit de diaree și dacă din această pricină sunt faguri mucegăiți, murdari, vechi și înegriți, care trebuiesc scoși;

— dacă în stup există sau nu o matcă, fie după puietul depus, fie mai ales uitându-ne dacă sunt ouă proaspete. Coloniile orfane se cunosc după puietul caracteristic pe care-l fac albinele.

Pentru această eventualitate stuparul trebuie să fie pregătit încă din toamnă cu măci de rezervă. Primăvara timpuriu nu se pot prăsi măci rodnice, din lipsa trântorilor cu care să se împerecheze. Mătcile de rezervă ierneză în colonii mici numite nuclee. Atunci când o matcă trebuie dată unui stup, ea se scoate din nucleu, se introduce într-o colivie și astupând deschiderea coliviei cu șerbet sau cu o foiță foarte subțire de ceară amestecată cu miere, se așează colivia în colonia orfană, în mijlocul cuibului. A doua zi se scoate colivia. După o săptămână se controlează dacă în cuib a apărut puietul măcii introduse.

Dacă stuparul nu are primăvara măci de rezervă și nici nu și le poate procura, atunci coloniile orfane trebuiesc unite cu alte colonii care au matcă. Pentru aceasta, seara, se alătură stupii celor două colonii ce urmează a se uni (adică colonia orfană și cea cu matcă); se afumă bine și se trec ramele cu albine din stupul orfan în cel cu matcă. Stupul se închide apoi bine. Pentruca matca să nu fie cumva omorâtă de albinele străine, ea trebuie păstrată în colivie timp de o zi. Stând la un loc, albinele celor două colonii capătă același miros, se amestecă și apoi lucrează ca o singură colonie.

Pentru a crește mult puiet și pentru ca acesta să se desvolte normal în sezonul de primăvară, când nu este cules, colonia trebuie să aibă în stup destule provizii de miere pentru hrana puietului și albinelor. La terminarea iernatului o colonie puternică trebuie să aibă cel puțin 6-8 kg. de miere. Dacă în stup

este miere puțină sau nu este de loc, se completează proviziile dându-se rame de rezervă cu miere și păstură, păstrate de cu toamnă în magazie. În lipsa ramelor cu miere, colonia trebuie hrănită cu sirop de zahăr, dat seara după terminarea sborului. Cu această ocazie trebuiesc scoase din stup ramele cu miere înăcrită.

Tot la prima revizie de primăvară trebuie să observăm dacă colonia este puternică sau slabă. Pentru a se împuternici, coloniile slabe se unesc două câte două.

Fagurii mucegăiți, se scot și se înlocuiesc cu faguri cu miere de rezervă. Scoatem deasemeni și fagurii murdăriți de albine în timpul când au fost bolnave de diaree. Se curăță fundurile de răzături de ceară, de albine moarte sau mucegai, urmând ca atunci când timpul se încălzește, stupul să fie curățat bine de tot și să se desinfecteze.

4. STRĂMTORAREA CUIBULUI

Strămtorarea cuibului este o metodă sovietică ce are ca scop păstrarea căldurii în cuib și prin aceasta sporirea puietului în sezonul de primăvară, când sunt schimbări bruște de temperatură. Este bine ca această lucrare să se execute odată cu primul control. Se lasă în stup numai atâtea rame câte pot fi ocupate de albine de sus până jos. Celelalte rame se scot. Ramele ce se lasă trebuie să aibă miere în partea de sus și să fie bune pentru păstrarea ouălor. Acum se scot din cuib ramele care nu mai sunt bune. Colonia rămâne cu cel mult 5-6 rame, după puterea coloniei. Cuibul se împachetează cu salteluțe pe amândouă laturile și în capac, iar urdinișul se micșorează la 4-5 cm. Temperatura din interiorul cuibului se menține ușor, fără mari eforturi din partea albinelor. Puietul sporește datorită faptului că fagurii sunt bine acoperiți cu albine și căldura din cuib este bine păstrată. Cuibul se lărgeste pe măsură ce fagurii sunt umpluți cu puiet, adăogând noi faguri lângă fagurii cu puiet.

5. LARGIREA CUIBULUI

Pentru a face mătcii loc de ouat, se dau coloniei una sau două rame bune de ouat. Acestea se așează în mijlocul cuibului. Matca le umple imediat cu puiet. În restul anului, când matca ouă mai puțin, fagurii se așează la marginile cuibului. Dacă i-am pune în mijloc, albinele i-ar umple mult mai mult cu miere și polen și matca nu ar mai avea unde să-și depună ouăle. (fig. 37).

Ramele noi se așează la marginea celorlalte rame din cuib, pe ambele laturi, alături de ramele cu puiet. Ramele ce se introduc trebuie să aibă miere căpăcită în partea de sus.

6. CONTROLUL PRINCIPAL DE PRIMĂVARA

Controlul principal de primăvară se face în luna Aprilie, după ce timpul s'a încălzit bine. Rostul lui este acela de a ne da seama de dezvoltarea coloniilor și de nevoile lor. Acest control ne ajută să ne dăm seama de puterea coloniei și să vedem dacă nu este cumva cazul să întărim stupii slabi prin unirea lor.

Intr'o stupărie trebuie de fapt să se găsească numai colonii puternice, căci numai acestea se desvoltă bine până la culesul cel mare. Coloniile slabe în primăvară trebuiesc unite, pentru a putea obține recolte bune dela ele. Altfel vor folosi culesul numai pentru a se îndrepta și întări, fără să producă recoltă și pentru stupar.

Dacă stupii pe care vrem să-i contopim se află apropiați unul de altul, îi apropiem cu înctul și mai mult, câte 20-30 cm. zilnic, până se alipesc. Dacă sunt depărtați unul de altul, se poate proceda în felul următor: stupul cu matcă mai bună se lasă pe loc. Celălalt se așează seara într'un beci. Operația aceasta se face după ce toate albinele s'au întors la stup și după ce s'a asigurat o bună ventilație în stup. Aici se ține 3-4 zile. În acest timp albinele uită locul unde au stat. Se scoate apoi stupul și se așează lângă celălalt. Pe scândura de sbor se pun

paie sau crenguțe, pentru ca albinele ieșind cu greu, să facă sborul de recunoaștere și să nu se mai întoarcă la vechiul loc. În amândoi stupii se pune câte o punguță cu naftalină, pentru ca să aibă același miros. Naftalina se ține până a doua zi, când albinele stupului cu matca mai slabă trec în celălalt stup, cu matca mai bună.

În lipsa naftalinei se pot uni stupii stropind albinele cu apă sau cu apă îndulcită cu miere sau zahăr. Se ia apă cu gura și se împroșcă peste albinele celor doi stupi, și apoi se scutură albinele unuia, peste celălalt. Fiind ocupate să lingă apa de pe ele, albinele se amestecă și formează o singură colonie. Aceste măsuri se iau pentru ca albinele celor doi stupi să nu se ia la bătaie și să se omoare unele pe altele și să omoare chiar matca.

Tot cu ajutorul acestui control stabilim calitatea mătci, căutând să înlocuim pe cele bătrâne sau slab ouătoare.

Dacă am observat colonii ce au mătci bătrâne și care ouă slab, sau chiar mătci tinere, însă slab ouătoare, sau colonii care nu au matcă de loc, fapt care se vede după cantitatea și felul cum e așezat puietul în faguri, se scoate matca veche și se omoară, iar în locul ei se dă coloniei o matcă de rezervă, crescută în anul trecut și păstrată peste iarnă. Dacă însă nu avem în stupărie astfel de mătci, ceea ce nu trebuie să se întâmple niciodată, așteptăm până cunoaștem alte mătci, sau dacă nu ouă de loc le omorîm, iar coloniile le unim cu alte colonii mai slabe însă cu mătci bune. De aici se vede marea importanță pe care o au mătciile de rezervă păstrate de cu toamnă. Controlăm cantitatea de hrană, având grijă să completăm proviziile de miere. Ori de câte ori se constată că fagurii stupilor nu au miere, stuparul trebuie să completeze această lipsă cu sirop de miere sau de zahăr. În tot timpul în stupi trebuie să se găsească cel puțin 5 kg, miere, căci numai astfel colonia, simțindu-se aprovizionată, va crește multe albine pentru cules.

Renumitul apicultor sovietic Salaghin, a observat că stupii care au cel puțin 5 kg. miere în cuib. se dezvoltă frumos și

cules mult. De aceea el are grijă întotdeauna ca în cuib să se găsească hrana necesară.

În stupărit numai cine nu este sgârcit cu hrana albinelor, numai acela va fi bine răsplătit de ele. Când stuparul se precupește cu hrana albinelor, acestea vor fi și ele sgârcite cu matca și cu puietul. Urmărilor acestei situații le resimte din plin stuparul la marea cules. Chiar în anii bogați el nu obține o recoltă bună, deoarece nu are albine destule care s'o adune.

Dacă hrănim coloniile cu sirop este bine să-l dăm turnat în faguri noi, care se așează în marginea cuibului, la căldură. Primăvara, fiind adeseori răcoare, mai ales noaptea, dacă turnăm siropul în hrănilor așezat deasupra pe podișor, se întâmplă ca albinele să nu urce la sirop, fiindu-le frig.

Siropul se prepară încălzind ușor o cratiță cu apă în care se amestecă încet mierea sau zahărul, până se disolvă tot. Siropul se dă albinelor cald. La un litru de apă se amestecă un kilogram de zahăr, sau 1-2 kg. miere.

În timpul controlului, stuparul observă calitatea cuiburilor. Scoate din stup fagurii care sunt prost clădiți, strâmbi, cu multe celule de trântori, adică fagurii care nu au putut fi scoși la prima revizie, având încă miere sau polen. În locul lor se așează faguri de bună calitate pentru lărgirea cuibului, sau a proviziilor de miere.

El observă apoi starea sanitară și ia măsuri pentru curățirea cuiburilor și desinfectarea stupilor.

Curățirea stupilor și a cuiburilor se face în zilele călduroase și când există puțin cules. Se curăță urmelă de diaree de pe rame, se înlătură mușgaiul și umezeala. Ramele se rad cu o bucată de geam. Este bine să pregătim de mai înainte câțiva stupi goi, curați. Aducând unul din aceștia lângă un stup ce trebuie curățat, mutăm în stupul curat ramele din cel murdar și închidem capacul. Stupul murdar, cu toate piesele lui, se rade apoi bine cu dalta, se spală cu leșie sau cu sodă și se usucă la soare. Este foarte bine ca stuparul să ardă stupul cu lampa de benzină. După aceea ramele scoase se așează la loc.

7. MIJLOACE PENTRU PRODUCEREA CEREI.

Am văzut cum se largesc cuiburile primăvara, adăogând faguri cu celule de albine. După ce familiile s'au întărit și își încep culesul, fie el cât de mic, cuiburile se largesc prin faguri artificiali.

Fagurii artificiali sunt niște foi subțiri de ceară, care au tipărite pe amândouă fețele funduri de celule de albine (fig. 38). Albinele lungesc pereții celulelor astfel marcate, folosind ceara pe care o fabrică ele singure. (fig. 40).

Fagurii artificiali au o mare însemnătate în apicultura sistematică căci pe ei se construiesc numai celule de albine lucrătoare (nu și de trântori) și de asemenea sunt mai rezistenți și regulați. Pe de altă parte ei reduc munca albinelor și contribuie la desovltarea rapidă a familiei.

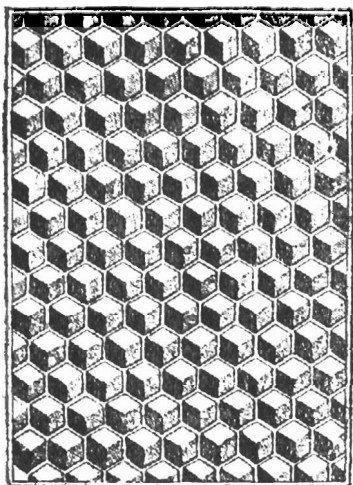


Fig. 40 — Fagure artificial

Pentru a fabrica faguri artificiali buni, trebuie întrebuințată ceară curată, fără niciun alt amestec. De obicei la 1 kg. de faguri artificiali intră 10 foi de ceară de mărimea ramei. Foaia de fagure artificial se fixează în ramă pe o rețea de sârmă care o păzește să nu se rupă. Această sârmă subțire (de 0,5 mm) se întinde în ramă găurind stinghiile ramei, cu o sulă, așa cum se vede în fig. 41 și 42. Fagurele se lipește de stinghia de sus a ramei, (fig. 43) apoi sârmele se îngroapă ușor, cu ajutorul unui pinten special ușor încălzit în foc.

Pentru a clădi un fagure artificial în ramă este necesară.

Fig. 41 — Fixarea fagurilor artificiali pe sârmă, cu ajutorul pintenului

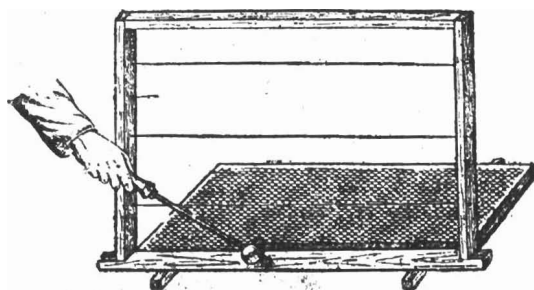
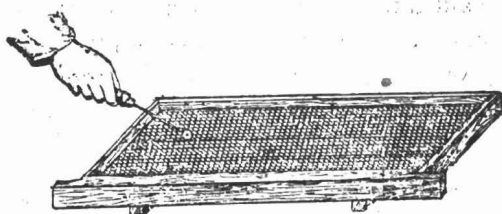
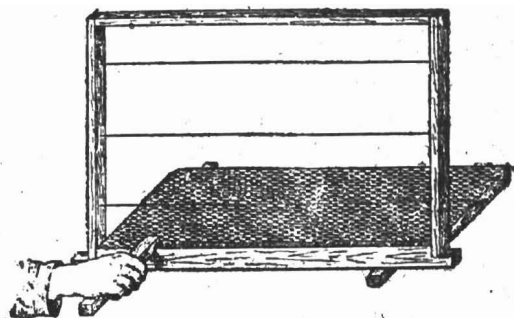


Fig. 42 — Lipirea fagurelui artificial de lețișorul de sus al ramei

Fig. 43 — Lipirea fagurelui artificial de lețișorul de sus al ramei cu ajutorul unui lețișor de lemn



o cantitate de 70 gr. ceară. Cu cât o colonie crește mai mulți faguri, cu atât produce mai multă ceară.

Albinele produc cea mai multă ceară în timpul culesurilor. După aceea și producția de ceară scade.

8. MASURI CONTRA FURTIȘAGULUI ALBINELOR

În perioada de primăvară, când culesul de miere și polen este foarte slab și în general în orice perioadă asemănătoare, stupăria trebuie supravegheată în mod deosebit ca nu cumva să înceapă furtișagul.

În timpul culesurilor, albinele sunt ocupate cu recoltarea mierii. După trecerea culesului însă, ele caută zadarnic mierea și fiindcă nu mai au de unde s'o culeagă, atunci se apucă de hoții. Ele aleargă pe la stupii vecini, observând unde paza e mai slabă la urdiniș, ca să poată intra să fure miere. Albinele hoțe se observă ușor, căci ele caută să pătrundă prin crăpături, iar dacă nu pot, se duc direct la urdiniș, sburând la stânga și la dreapta până când observă un loc pe unde se pot strecura și atunci se reped glonț în stup. Dacă paznicile nu o prind, ea ajunge la miere din care ia cât poate duce și plecând la stupul ei aduce și alte albine la furat. În curând se încinge o adevărată bătălie, pe care stupul atacat dacă nu e puternic o pierde, albinele atacatoare furând mierea și distrugând fagurii.

Furtișagul aduce adevărate pagube într-o stupărie. De aceea stuparul trebuie să aibă multă grijă pentru a preîntâmpina furtișagul. În acest scop e nevoie ca el să ia următoarele măsuri:

a) să nu țină colonii slabe în stupărie. Coloniile slabe trebuie împuțnite, fie dându-le faguri cu puiet și albine dela alte colonii puternice, fie unindu-le între ele;

b) toate crăpăturile stupului trebuie bine astupate;

c) în timpul când nu este cules, urdinișele trebuie micșorate;

d) să nu se picure pe jos cu miere sau să se lase fagurii.

prin stupărie. Dacă sunt colonii de hrănit cu sirop, să se dea seara, după terminarea sborului și numai atât cât să poată fi consumat până dimineața;

e) dacă se deschide un stup, stuparul trebuie să umble repede și acesta numai când este neapărat nevoie.

Dacă totuși se observă furțișag, atunci la colonia atacată se strâmtează urdinișul la un centimetru și se șterge scândura de sbor și perețele din față al stupului cu o cârpă înmuiată în petrol.

Dacă nici așa furțișagul nu poate fi oprit, atunci coloniile atacate se duc într-o pivniță. În locul lor, se pun stupi goi, având înăuntru mănunchiuri de pelin sau cârpe îmbibate cu petrol. După două zile, când furțișagul s'a oprit, se scot stupii din pivniță și se pun pe locul lor.

9. TRANSVAZAREA COLONIILOR

Transvazarea coloniilor se cheamă operația prin care fagurii și albinele dintr'un stup primitiv sau nesistematic se trec într'un stup sistematic. Timpul când se face această trecere este la jumătatea primăverii, prin luna Aprilie. Pentru aceasta stupul primitiv se ia de pe locul lui din prisacă, iar în loc se pune un stup sistematic gol; în care se vor aduna culegătoarele plecate la câmp. Se scoate capacul stupului primitiv, se așează peste stup o roiniță frecată cu ismă, miros ce place mult albinelor, și pe la fundul stupului primitiv se dă fum din belșug cu afumătorul. Se ciocănește cu două bețe la baza stupului pentru a produce sgomot. Albinele speriate de fumul ce vine de jos și de sgomotul loviturilor, se urcă în roiniță. După ce au trecut toate, se astupă roinița cu o pânză de sac și se pune undeva la întuneric. Se ia acum stupul primitiv și se duce într-o cameră caldă de lucru, unde cu un cuțit lung și ascuțit se desprind fagurii de pe pereți. Trebuie multă atenție ca nu cumva fagurii să cadă și să se omoare puietul sau să curgă mierea. Fagurii se scot și se așează pe multe într-o covată. Se taie fagurii cu

miere și puiet pe măsura ramei stupului sistematic și se fixează în aceeași poziție în rame, legându-i cu sârmă sau sfoară. Ramele astfel întocmite se așează în stupul sistematic, având grije ca ramele cu puiet să fie în mijlocul cuibului, iar cele care au numai miere, la margini. După aceea se aduce roinița cu albine și se scutură în golul rămas într-o parte a stupului.

Albinele se vor grăbi să ocupe ramele cu puiet și miere. În momentul acesta se aduce peretele mișcător (diafragma) lângă ultima ramă. Se pune apoi podișorul și se închide stupul. Această operație trebuie făcută repede pentru a nu răci puietul.

După ce albinele scuturate din roiniță au ocupat fagurii transvazați, stupul se duce afară, la locul lui, scuturând în fața urdinișului albinele întoarse dela câmp și care s'au strâns în stupul gol lăsat în locul celui primitiv.

După transvazare, albinele vor lipi bucățile de faguri legate în rame, încât după puțin timp se va putea scoate sfoara cu care fagurii au fost legați.

Toate cele de mai sus pregătesc coloniile pentru culesul mare; când strădaniile stuparilor conștiincioși și muncitori vor fi răsplătite prin producția ce o vor obține. Pentru aceasta însă trebuie să avem colonii puternice și pentru realizarea acestui lucru, trebuie depusă toată munca noastră.

INTREBARI RECAPITULATIVE

1. Când și cum se scot stupii din adăpostul de iarnă?
2. Cum se face prima revizuire a coloniilor?
3. De ce se face strâmtorarea cuibului?
4. Cum se execută această strâmtorare?
5. Cum se face controlul principal de primăvară și ce se urmărește prin el?
6. Ce este furțișagul albinelor și cum ne apărăm împotriva lui?
7. Cum se transvazează coloniile?
8. Ce sunt fagurii artificiali și cum trebuiesc întrebuințați?

BIBLIOGRAFIE

P. S. Scerbina și Blizniuc: „Apicultura”, partea III-a.

C. L. Hristea „Stupăritul” ed. III-a, capitolele III, IV și V.

Revista Apicultura No. 1/1951, „Lucrările de primăvară în stupină” de Ing. V. Petruș.

E. F. Liscun: „Creșterea animalelor în colhozuri”, Edit. de Stat, 1949, pag. 242—244.

Revista „Apicultura” No. 5/1949, pag. 7—11.

Revista „Apicultura” No. 1/1950, pag. 17—19.

Revista „Apicultura” No. 2/1950, pag. 17—21.

Revista „Apicultura” No. 4/1950 pag. 3—9, pag. 14—16, 40.

Revista „Apicultura” No. 5/1950 pag. 10—12.



Fig. 44. Controlul unei colonii

INMULȚIREA COLONIILOR DE ALBINE

Numărul de colonii de albine se poate mări prin mai multe mijloace:

- 1) Roire naturală.
- 2) Roire artificială.
- 3) Cumpărare de colonii sau roi.
- 4) Cumpărare de colonii în stupi primitivi pentru a fi trecuți în stupi sistematici.

Să ne ocupăm acum pe rând de fiecare din aceste mijloace de înmulțire a numărului de colonii de albine.

1) ROIREA NATURALĂ

Roitul este o înclinare firească a albinelor în scopul de a se înmulți și de a-și păstra specia. Roiesc natural, mai ales coloniile care trăiesc înghesuite în stup. S'a observat că în stupii mici (mai ales coșnițele) coloniile roiesc mai mult decât în cei mari.

Când culesul e slab, dar ține multe zile, matca întetește ouatul. Cuibul se mărește, populația crește și urmarea este roiul. La fel se petrec lucrurile în anii ploioși și umezi. Nectarul cules este prea apăsător și albinele îl împrăstie pe cât mai mulți faguri ca să piardă apa. Atât matca, cât și albinele se simt stingerite din cauza lipsei de loc și se hotărăsc să roiască.

Roitul mai este înrăurit și de vârsta mătci. Primul roi care iese din stup este întovărașit de matca veche.

Când colonia a intrat în frigurile roitului, albinele cresc mai multe mătci. Odată botcile căpăcite, matca veche împreună

cu roiul părăsesc stupul. După ieșirea primului roi, cam la 8-10 zile, dacă timpul este frumos și stupul are încă multe albine, el mai roiește odată și da al doilea roi. Unele colonii pornite pe roit, dau, trei, patru și chiar cinci roi. Aceștia din urmă sunt însă slabi și nu se mai pot împuternici până la iarnă. De aceea, de regulă, după ce sunt prinși sunt aduși la loc în stupul din care au plecat.

Se poate întâmpla, ca din cauza timpului neprielnic, roiul să-și amâne plecarea cu câteva zile și atunci născându-se mai multe mătci, să plece toate cu roiul. Până la urmă însă, roiul rămâne cu o singură matcă.

Dacă după ieșirea unui roi colonia nu mai roiește, prima matcă care se naște omoară pe celelalte neieșite încă din botci, întâmpându-le. Roiul al doilea, al treilea și așa mai departe, cu mătci tinere, vor trebui să se împerecheze cu trântorii.

Roiul sunt cu atât mai buni, cu cât sunt mai puternici și mai grei.

Cu câțva timp înainte de plecarea roiului, albinele nu mai hrănesc matca și aceasta nu mai ouă. În ziua plecării, un neastâmpăr cuprinde toată colonia. Când să plece, albinele ies grămadă pe urdiniș, matca după ele și, după ce se învârtesc puțin prin aer, se duc spre locul unde se vor atârna ca un ciorchine.

Roiul pot fi opriți din drum dacă se aruncă cu nisip în ei sau cu apă. Ei se grăbesc atunci să se agațe de ceva. De obicei roirea se face cam pe la mijlocul lunii Mai, până către sfârșitul lunii Iunie. Roiul ies de obicei în zilele însorite și la vremea prânzului. Ei nu trebuiesc lăsați să se îndepărteze prea mult de prisacă și nici la voia întâmplării. Prinderea lor se face punând sub ciorchinele format de albine o coșniță numită roiniță și lăvăm tare creanga pe care e așezat roiul, pentru ca acesta să cadă în roiniță. După ce roiul a căzut, roinița se întoarce cu gura în jos și se așează pe iarbă sau mai bine, pe o pânză întinsă pe iarbă, așteptând să se adune toate albinele. Seara, roiul se așează în stupul sistematic, fie scuturând albinele în stup,

fie scuturându-se pe o pânză prinsă cu un capăt de scândura de sbor în fața urdinișului, astfel încât albinele urcându-se pe pânză să intre prin urdiniș în stup.

Despre relele urmări ale roitului natural vom vorbi atunci când vom discuta despre pregătirea coloniilor pentru marele cules și lucrările de peste vară în stupărie.

Cum se face roirea artificială și care sunt foloasele ei?

2. ROIREA ARTIFICIALĂ

Roitul are loc în timpul marelui cules. Din momentul când intră frigurile roitului și până când se împerechează matca nouă, albinele lucrează foarte puțin. În acest caz, recolta e slabă. Stuparul înlătură acest neajuns prin mijlocirea roitului artificial. Care sunt avantajile acestui fel de roi? Se înlătură în primul rând neajunsul de mai sus. Albinele sunt lăsate să lucreze.

În unii ani albinele roiesc bine, în alți ani rău, și acest fapt poate duce la neîndelînirea planului de înmulțire a stupinei. Prin roirea artificială, unde totul depinde de stupar, se înlătură și acest neajuns.

Prin roirea artificială se cresc numai măști alese cu grijă dela cele mai bune colonii având totodată posibilitatea să li se cunoască și vârsta exactă.

La roirea naturală se pot pierde unii roi, aceștia ducându-se departe, fapt care prin roirea artificială este cu ușurință înlăturat.

Stuparul sovietic fruntaș I. I. Serstobitov, din sovhozul Precombinat, raionul Scincie-Oziorsk, reg. Molotov, mărește stupăria prin roiuri artificiale de primăvară și socotește că această metodă este superioară roirii naturale, din trei motive:

- a) numărul coloniilor din stupărie crește chiar din primăvară;
- b) starea de activitate se menține tot timpul în colonie,
- c) către timpul culesului mare, roiurile artificiale cresc atât de mult, încât participă la culesul de miere în aceeași măsură ca și coloniile mamă (care au roit).

Formarea roiurilor artificiale. Este bine ca roiurile artificiale să se formeze înaintea culesului mare, pentruca, folosind acest cules, roiurile să se întărească și chiar să înceapă a culege. Iată una dintre cele mai simple metode:

În timpul prânzului, când albinele bătrâne sunt la câmp, apicultorul ia din stup o ramă sau două cu puiet căpăcit. Ia deasemenea și albinele tinere care se află pe aceste rame și le așează împreună cu ramele cu puiet într'un nou stup. Roiul astfel format este mutat pe un loc nou din stupină.

Urdinișul se strâmtează la 1 cm., iar dacă nu se găsesc în stup faguri cu miere descăpăcită, trebuie să dăm apă în hrănitore sau s'o turnăm în fagurii din margine. Apa se va da 3—4 zile până când apar primele albine culegătoare din roi.

O altă metodă este împărțirea (divizarea) coloniilor în două. Lângă stupul ce urmează a fi împărțit se aduce un stup gol, în care se așează jumătate din fagurii primului stup împreună cu albinele de pe ei. Se strâmtează apoi urdinișul celor doi stupi, lăsându-i alăturați, pentru ca albinele culegătoare care vin dela câmp să se împartă egal între amândoi (fig. 45). Dacă se observă că albinele nu se împart egal, se mișcă stupii mai la dreapta sau mai la stânga, după cum e nevoie, așa ca împărțirea albinelor să se facă, pe cât posibil exact. Deasemenea o bună metodă, avantajoasă tocmai prin rezultatele ei, este următoarea metodă sovietică:

După controlul de primăvară se aleg câteva colonii puternice, 5 de exemplu, care vor roi. Pe de altă parte se aleg alte 10

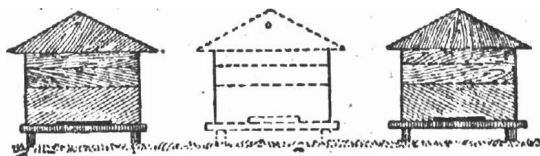


Fig. 45 — Divizarea familiei în două: la mijloc, locul de staționare a stupului înainte de divizare; pe lături, stupii cu familii nou formate

colonii, câte două pentru fiecare din cele cinci colonii, numite colonii ajutătoare. Aceste colonii ajutătoare vor folosi primăvara pentru a da puiet coloniilor alese pentru roit, iar mai târziu vor fi folosite pentru producție. Toate aceste colonii trebuie să fie puternice și să aibă bogate provizii de miere. Coloniile care vor roi, vor fi întărite încă în timpul primăverii. În acest scop se strâmtează cuibul, se împachetează cu salteluțe pentru păstrarea căldurii, se strâmtează urdinișele la 2—4 cm. Când coloniile acoperă 8 faguri și au cel puțin 6 faguri cu puiet, se face prima întărire a coloniilor alese pentru roire. Lucrarea se execută pe timp cald, în timp ce albinele culegătoare sunt la cules. Se ia din fiecare colonie ajutătoare câte un fagure plin cu puiet căpăcit. Acești faguri, împreună cu albinele de pe ei, se trec în coloniile alese pentru roit. Deci fiecare din aceste colonii va primi câte doi faguri. Coloniile ajutătoare primesc, în schimbul fagurilor luați, faguri goi întregi sau artificiali. Stuparul va avea însă grije ca nu cumva pe fagurii luați din stupi să se găsească matca coloniei.

După 5—6 zile se face a doua întărire a coloniilor alese pentru roire, fiecare primind încă doi faguri cu puiet căpăcit. De data aceasta fagurii luați de la coloniile ajutătoare, vor fi fără albine. Coloniile ajutătoare primesc din nou faguri goi, clădiți de albine, sau artificiali în locul celor luați. În felul acesta coloniile alese pentru roire devin mai puternice, albinele tinere se înmulțesc în cuib și datorită acestui fapt apar frigurile roitului, iar albinele lucrătoare încep clăditul botcilor. Odată cu apariția larvelor în botci, se formează și primii roi.

Pentru roirea propriu zisă se ia matca coloniei aleasă pentru roire, se pune în colivie, se astupă gaura coliviei cu o foiță foarte subțire de ceară amestecată cu miere și, împreună cu fagurele pe care a fost găsită, se mută într'un stup nou. Din cele două colonii ajutătoare ale coloniei alese pentru roire se mai adaogă doi faguri cu puiet căpăcit și cu albinele ce-o acopăr.

În celulele de jos ale fagurilor roiului astfel format se toarnă apă, timp de trei zile. Roiul se împachetează cu salteluțe, urdinișul se micșorează la 1 cm., iar stupul se așează pe un loc nou în prisacă. Din acest moment, roiul astfel format trebuie îngrijit în mod obișnuit, lărgindu-i-se cuibul.

Când primele botci se căpăcesc, se face și prima împărțire a coloniei aleasă pentru roire. În acest scop în locul coloniei de bază, aleasă pentru roit se așează alți doi stupi goi. Se va avea grijă ca stupii să fie perfect alăturați, unul de altul. Fagurii cu miere, puiet și albine din colonia aleasă pentru roire se împart exact în cei doi stupi goi. Fiecărei colonii i se împachetează cuibul și se strâmtează urdinișul stupului. Stupul vechi se ridică de la locul lui și albinele culegătoare ce se întorc de la câmp, negăsind stupul lor, se împart egal între cei doi stupi cu roi. Aceștia se îndepărtează apoi cu 30 cm., unul de altul, până își iau locurile definitive în stupină. Cu o zi sau două înainte de ieșirea mătcilor din botci, operația de mai sus se repetă cu fiecare din cei doi stupi formați prin împărțirea coloniei alese pentru roire, rezultând 4 roi. De fiecare dată când e nevoie, roi se ajută cu faguri cu miere și puiet de la coloniile ajutătoare.

Folosind această metodă de roire, fiecare colonie aleasă pentru roire, datorită celor două colonii ajutătoare, dă 5 roi, din care unul cu matcă bătrână și patru cu măci tinere. Odată formați, roi primesc toate îngrijirile obișnuite.

În cazul nostru, când am plecat cu 5 colonii alese pentru roire și 10 colonii ajutătoare, adică în total 15 colonii, rezultă un număr de 35 roi, adică o prăsilă de 133%. Datorită bunelor ei rezultate această metodă este larg aplicată în stupăriile colhozurilor din U.R.S.S.

În țara noastră această metodă a fost experimentată în anul 1950 la stațiunile experimentale ale Institutului de Cercetări Zootehnice, Dulbanu-Buzău, și Rușetu-Brăila. Experiențele făcute au dat rezultate foarte bune.

3. CUMPARAREA DE COLONII SAU ROI

Un alt mijloc de a mări numărul coloniilor din stupărie este acela de a cumpăra direct colonii bătrâne sau roi. La cumpărarea coloniilor și roilor, trebuie multă atenție. Coloniile cumpărate trebuie să aibă populația numeroasă, provizii destule, să nu fie bolnave. Roi de asemenea trebuie să fie puternici și să aibă matcă.



Fig. 46. Un colț de stupărie a stațiunii experimentale zootehnice Rușești reg. Galați

4. CUMPARAREA DE STUPI PRIMITIVI

Pentru înmulțirea coloniilor de albine, putem cumpăra stupi primitivi pe care aducându-i în stupărie să-i transvazăm în stupi sistematici. Și aici trebuie observate și respectate condițiile de mai sus, adică stupul să aibă albine multe, provizii, să nu fie bolnav și să aibă matcă.

Folosind aceste metode de înmulțire a coloniilor de albine, după caz, vom obține o stupărie bine încheată și folositoare scopului nostru, care este acela de a da cât mai multă miere, de a contribui la sporirea producției plantelor agricole și pomilor, ridicând astfel calitatea și cantitatea produselor noastre la un nivel superior.

INTREBĂRI RECAPITULATIVE

1. Ce este roirea naturală și care sunt dezavantagiile ei?
2. Ce este și care sunt foloasele roirii artificiale?
3. Care sunt metodele de roire artificială?

BIBLIOGRAFIE

- Scerbina și Blizniuc „Apicultura“ pag. 145—155.
C. L. Hristea „Stupăritul“ ed. III. cap. VI.
Revista Apicultura No. 2/1951, Înmulțirea coloniilor de albine de Ing. N. Foti.
E. F. Liscun „Creșterea animalelor în colhozuri“ Ed. de Stat 1949, pag. 244—247.
Revista Apicultura No. 5/1950, pag. 13—15.
Revista Apicultura No. 2/1951, pag. 10—12.

CREȘTEREA MĂTCILOR

Am văzut până acum că numai coloniile puternice cu măci tinere (nu mai mari de doi ani) și bune ouătoare, dau o producție mare. Am văzut deasemenea că pentru aceasta este nevoie să schimbăm mătcile în fiecare an, la jumătate din numărul coloniilor din stupărie. Nu este bine ca schimbarea mătcilor să fie lăsată pe seama coloniilor, deoarece ele vor schimba mătcile prea târziu când îmbătrânesc și depun ouă puține. Crescând măci pe cale artificială, stuparul are posibilitatea să permită numai înmulțirea celor mai productive colonii și să înlocuiască la timp mătcile bătrâne și cele neproductive. Colonia de albine se îmbunătățește și productivitatea muncii în stupărie se mărește, dacă ne îngrijim să creștem măci selecționate numai din colonii puternice, productive și sănătoase.

Ce condiții trebuie să îndeplinească coloniile alese pentru prăsila mătcilor?

Creșterea artificială a mătcilor se bazează pe însușirea ce o au coloniile de albine, ca atunci când sunt lipsite de matcă, să-și crească una nouă, fie din ouă sau larve proprii, fie din ouă sau larve date de stupar.

La creșterea mătcilor iau parte două familii: familia mamă care dă larvele ce vor deveni măci și familia doică în care sunt crescute aceste larve. Colonia aleasă pentru prăsilă trebuie să fie cea mai productivă din stupărie. Ea trebuie să se fi evidențiat în ultimii doi ani ca bună producătoare de miere și ceară. În afară de aceasta ea trebuie să aibă și alte însușiri alese ca: rezistență la iernare, rezistență la boli, hărnicie, blândețe, etc.

Productivitatea în miere se apreciază după producția de miere extrasă și după rezervele rămase în stup pentru iernare. Productivitatea în ceară se determină prin numărul de faguri construiți și prin cântărirea cerii adunată de pe ramele speciale de construcție. Rezistența la iernat se apreciază după cantitatea de albine moarte în timpul iernării și prin prezența sau absența urmelor de diaree. Coloniile care au suferit sau suferă de vreo boală nu se aleg pentru prăsila mătcilor, chiar dacă sunt productive.

Colonia care întrunește în cea mai mare măsură însușirile de mai sus este socotită ca bună pentru prăsilă. Din ea se iau ouă sau larve pentru creșterea mătcilor.

Colonia doică trebuie aleasă deasemenea dintre cele mai productive și mai populate colonii din stupărie, cu un număr mare de albine tinere (doici) și cu provizii bogate de miere și păstură.

Asupra calității și însușirilor mătcilor crescute are influență nu numai colonia aleasă pentru prăsilă, dela care au fost luate larvele, ci și colonia în care sunt crescute larvele ce vor deveni mătci. Cu alte cuvinte, atât colonia aleasă pentru a da matca cât și colonia doică, trebuie să aibă însușiri de mare valoare, care așa cum ne învață miciurismul, vor fi transmise viitoarelor mătci. Iată un exemplu pe care ni-l dau apicultorii sovietici și din care se vede influența coloniei (doică) asupra însușirilor albinelor crescute de ea. La Stațiunea Experimentală Apicolă din Tula (U.R.S.S.) s'au ales din stupărie două colonii de albine. Albinele primei colonii aveau limbile cele mai lungi, iar albinele celelalte limbile cele mai scurte. S'a pus în acelaș timp în amândouă familiile, câte un fagure în care mătciile au depus ouă. După aceea fagurii au fost mutați; fagurele cu ouă dela albinele cu limbă lungă a fost mutat în colonia albinelor cu limba scurtă, iar fagurele cu ouă dela albinele cu limba scurtă în colonia cu albinele cu limba lungă. Rezultatul a fost că s'au obținut în prima colonie albine cu limba ceva mai scurtă și în a doua colonie albine cu limba ceva mai lungă.

Această experiență arată că, schimbând condițiile de creștere și hrană a larvelor, se schimbă și însușirile albinelor. Colonia crescătoare are o mare influență asupra mătcilor pe care le crește. Prin urmare mătcile trebuie crescute în colonii cu însușiri deosebite. Trebuie să se dea o îngrijire cât mai bună atât coloniei alese pentru înmulțire cât și celei crescătoare. Ele trebuie urmărite încă dela ieșirea din iernat și ajutate, dacă este nevoie, cu faguri cu miere. Trebuie să avem grijă ca în aceste colonii să se găsească cei mai buni faguri pentru depunerea ouălor.

Pentru a avea însă mătcă de cea mai bună calitate, stuparul trebuie să se îngrijească ca și trântorii cu care mătcile crescute se vor împerechea, să aibă însușiri de valoare. De aceea trebuie aleasă una sau chiar două colonii, tot productive, sănătoase și harnice, în care să se crească trântorii. În aceste colonii se aseză faguri cu celule de trântori. În același timp apicultorul trebuie să îngrească creșterea trântorilor din restul coloniilor.

TEHNICA CREȘTERII MATCILOR

Lucrările pentru creșterea mătcilor pot fi pornite odată cu începerea culesului de polen și de miere, timpul fiind călduros și în colonii găsim-se trântori. Însă cel mai potrivit pentru creșterea unor mătcă sănătoase și valoroase este timpul în care coloniile ajung la cea mai mare dezvoltare și cresc botci în mod natural, adică lunile Mai și Iunie (vremea roșului natural).

Metodele de creșterea mătcilor sunt variate.

Cea mai simplă metodă pentru obținerea mătcilor este aceea a folosirii botcilor din coloniile cele mai productive și care au intrat în frigurile roșului. Această metodă folosește însă, numai în cazuri rare și anume numai atunci când stuparul nu a putut crește mătcă prin alte metode. Se mai pot obține botci căpăcite dela coloniile bune care se pregătesc să schimbe matca. Stuparul nu trebuie să ia toate botcile din colonie, lăsând-o orfană.

O altă metodă care dă crescătorului posibilitatea să dirijeze creșterea, este aceea cu ajutorul căreia obținem botci prin provocarea artificială a frigurilor roitului în coloniile de prăsilă. Lucrarea se efectuează astfel:

Colonia care procură botcile primește îngrijiri speciale. Începând primăvara de timpuriu, imediat după sborul de curățire, cuibul se restrânge, lăsându-se numai faguri buni de ouat și cu miere (cel puțin 6—8 kg.), se împachetează bine din cele două părți și în capac. Se micșorează urdinișul la 3—4 cm. În felul acesta se asigură căldura necesară în cuib, iar matca este îndemnată să depună ouă. Cuibul se mărește pe măsură ce matca umple fagurii cu ouă. În momentul când albinele acopăr 8 faguri, având 5—6 faguri cu puiet, se face prima întărire a coloniei, luând dela o altă colonie o ramă cu puiet căpăcit împreună cu albinele de pe ea. Peste 5—6 zile se aduc încă două rame cu puiet, dar fără albine. Astfel numărul albinelor tinere se mărește, colonia își sporește mult forțele și intră în frigurile roitului. Când larvele apar în botci, stuparul caută matca, o așează într-o colivie și împreună cu fagurele pe care a fost găsită, este mutată într'un stup nou. Totodată el adaugă două rame cu puiet căpăcit și albinele de pe ele și două rame cu miere, luate dela alte colonii. Se formează astfel un roi. Botcile mature, din colonia de prăsilă se iau când sunt căpăcite și se așează acolo unde este nevoie de ele. Prin această metodă stuparul obține atât mătcile de care are nevoie cât și un roi dela fiecare colonie de prăsilă, sporindu-și astfel numărul stupilor din prisacă.

Metodele pentru producerea botcilor arătate până acum, sunt cele mai simple și pentru aplicarea lor nu este nevoie de instrumente speciale.

Metoda de creștere prin tăierea celulelor cu larve. Este o metodă care cere mai multă experiență, îndemânare, precum și unelte speciale. Pentru aceasta este nevoie de două colonii de albine: o colonie de prăsilă ce va da larvele, și o colonie crescă-

noare în care vor fi strămutate celulele cu larve și se vor crește mătcile.

Pentru creșterea mătcilor se folosesc larve în vârstă de o zi sau cel mult două. Pentru ca pe un fagure să avem astfel de larve, de aceeași vârstă, se pot folosi două căi, două procedee. Primul procedeu: se strâmtează cuibul coloniei lăsând numai fagurii plini cu miere și puiet căpăcit. Celulele goale pentru ouat trebuie să fie cât mai puține. În mijlocul cuibului, între rame, se așează un fagure gol pentru ouat. Acest fagure trebuie să fie nou, adică matca să fi ouat în el numai odată sau de 2 ori. Pentru a putea observa timpul când matca a început depunerea ouălor, fagurele se controlează în fiecare zi. A 4-a zi după începerea ouatului, pe fagure se vor găsi ouă de una — două și trei zile și larve de o zi. Aceste larve se vor folosi pentru creșterea viitoarelor măci.

Cel de al doilea procedeu: se izolează fagurele bun de ouat pe amândouă părțile cu ajutorul unor gratii de zinc. În acest izolator se așează matca care nu va putea oua decât pe fagurele ce i s'a dat. După 4 zile vor apare larve de o zi, bune pentru creștere.

Atât la primul cât și la cel de al doilea procedeu, în timpul celor patru zile, colonia trebuie să fie hrănită cu sirop de miere în porție de 300 gr., dată seara după încetarea sborului.

Pregătirea coloniei crescătoare (doică) se face începând cu orfanizarea. Orfanizarea se poate face într'un timp mai lung sau mai scurt. Orfanizarea obișnuită, de durată mai mare, se face scoțând matca din colonia de creștere cu 9 zile înainte de ieșirea larvelor.

Cu 3—4 zile înainte de mutarea larvelor în stupul ales pentru roit, se distrug toate botcile crescute. La 9—10 zile după îndepărtarea măcii se dau larvele pentru creștere, și dacă nu este cules, colonia se hrănește cu un amestec de sirop de miere și păstură.

Metoda orfanizării rapide: cu o zi înainte de mutarea larvelor în stupul ales pentru prăsilă se îndepărtează matca și se scot din cuib toți fagurii cu puiet necăpăcit. Fagurii scoși împreună cu matca sunt folosiți la formarea unei noi colonii, căreia i se dau pentru întărire albine tinere din alte colonii.

În stupul de creștere trebuie să rămână multă miere și păstură pentruca, mătcile care vor fi crescute să se desvolte în cele mai bune condițiuni.

Pentru tăierea celulelor cu larve din fagurele pe care acestea se găsesc se întrebuințează un cuțit subțire, bine ascuțit și încălzit în apă clocotită. Porțiunea pe care o tăiem din fagure va fi mai mare sau mai mică, după cum avem nevoie de un număr mai mare sau mai mic de celule (figurile 47 și 48). Fața acestei porțiuni, care are cele mai frumoase larve, se reteză cu cuțitul la o treime din înălțimea celulelor (ca la descăpăcit). Operația trebuie făcută cu grijă, pentru a nu vătăma larvele. Porțiunea de fagure astfel retezată, se taie în fâșii de câte un rând de celule și apoi se taie celulele. Ele se fixează acuma pe pene de lemn. Penele se fac din așchii de brad sau din capace de cutii de chibrituri și au o formă triunghiulară, fiind lungi de 3 cm. iar capătul lat de 1,5 cm. Pe partea lată a penei (baza triunghiului) se lipesc celule tăiate cu partea neretezată și numai după ce această parte a fost curățată de larva sau oul ce se găsea în ea. Pentru a lipi celula, pana se înmoaie cu partea lată în ceară topită și celula tăiată se lipește repede pe ea. Penele cu celulele astfel fixate pe ele se înfig cu partea ascuțită (vârful triunghiului) într'un fagure din colonia de creștere, așa încât celula cu larva să fie în jos, ca și o botcă naturală. Este bine ca fagurele în care se înfig penele cu celule să fie mai vechi și să aibă miere numai în partea de sus. Primul rând de pene cu celule se fixează la 8—10 cm. mai jos de leațul de sus al ramei. Al doilea rând de pene și celule se va fixa la 5—6 cm. mai jos de primul rând. Fagurele astfel pregătite se bagă în mij-

locul coloniei de creștere între 3 faguri, cu puiet căpăcit, pentru a se asigura căldura necesară pentru o bună dezvoltare.

Dacă culesul este slab, până la căpăcirea botcilor, colonia va fi hrănită în fiecare seară cu sirop de miere. Pentru a se asi-

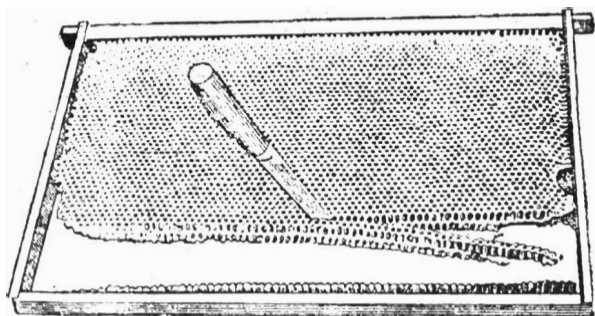


Fig. 47. — Tăierea fâșiei de fagure cu larve tinere.

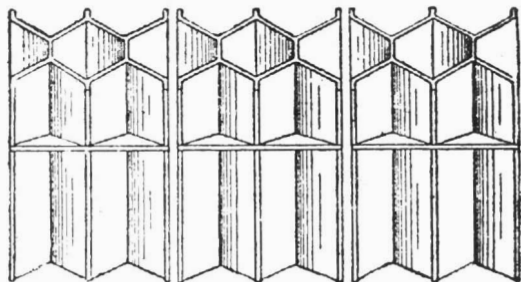
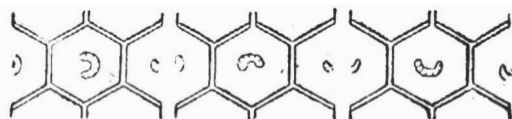


Fig 48. — Fagurele tăiat. Partea de sus : fundurile celulelor cu larve; pe linia de tăiere se văd larve; partea de jos : bucățile de fagure.

gura o cât mai bună îngrijire, unei colonii doică i se dau spre creștere cel mult 30 de botci.

Mătcile se nasc la 12 zile după darea celulelor în colonie de creștere. Deci, la 8—10 zile dela darea celulelor cu larve, botcile căpăcite se scot și se întrebuințează, fie direct în coloniile unde trebuiesc schimbate mătcile, după orfanizarea lor, fie în nuclee de împerechere și păstrare.

FORMAREA NUCLEELOR

Metoda cu ajutorul căreia se obțin cele mai frumoase măci este metoda împerecherii în nuclee anume construite. În lipsa acestora se pot aranja stupi obișnuiți, împărțiți prin pereți de scândură sau placaj. Mărimea despărțiturilor este astfel potrivită încât în ele să încapă două rame. În dreptul fiecărei despărțituri se face un mic urdiniș. Urdinișele a două despărțituri alăturate nu trebuie să fie pe aceeași parte a stupului, ci unul în față și altul în spate, adică despărțiturile 1—3, vor avea urdinișele în față stupului, iar despărțiturile 2—4 în spatele stupului. Aceasta ajută mătcilor și albinelor să nu se rătăcească la înapoierea din sbor.

Pentru popularea nucleelor se folosesc faguri cu puiet gata de ieșit, împreună cu albinele de pe ei. Acești faguri se iau din colonii normale, în orele când majoritatea albinelor culegătoare sunt la câmp. Pentru un nucleu sunt necesare două rame, bine acoperite cu albine. Dacă nucleul trebuie să păstreze matca și în timpul iernii, el se construiește pentru 3 rame. Fiecare nucleu trebuie să aibă cel puțin 1—2 kg. miere. Altoirea botcilor în nuclee se face a doua zi dela formarea lor, spre seară. Botca se fixează pe jumătatea de sus a ramei, pe celule goale în apropiere de puietul căpăcit. Aci mătcile se nasc, se împerechează și încep depunerea ouălor. Dacă nu este cules, este bine ca până la împerecherea mătcilor să se hrănească nucleul cu șerbet de zahăr și miere.

Mătcile împerecheate în nuclee pot fi folosite, imediat după începerea ouatului, fie pentru roi artificial, fie la colonii, în care trebuie să se schimbe mătcile bătrâne sau slabe.

Dela darea botcilor în nuclee și până când mătcile încep să depună ouă trec cam 20 zile. Dacă mătcile sunt folosite imediat ce încep să ouă, nucleele devin libere și printr'o bună planificare a creșterii mătcilor, în ele se poate da o nouă serie de botci.

Pentru recunoașterea mătcilor care provin din colonii sănătoase și pentru a se ști anul când au fost crescute, stuparii îndemânateci le pot marca. În acest scop pe spatele (toracele) mătci cu o pensulă subțire sau un bețișor ascuțit, se pune o picătură de vopsea Duco, care nu se șterge. Se vor întrebuința 4 culori, fiecare arătând câte un an, iar după 4 ani, șirul culorilor dela început. De exemplu 1951 va fi marcat cu roșu, 1952 cu alb, 1953 cu galben și 1954 cu albastru. În 1955 va reveni culoarea roșie, în 1956 culoarea albă, ș. a.m.d. Mai simplu, marcarea mătcilor se face prin retezarea aripelor în diferite feluri, fiecare fel de retezare arătând câte un an.

Momentul cel mai prielnic pentru darea mătcilor în coloniile orfanizate este timpul în care albinele sunt în plin cules. Darea mătci trebuie făcută pe timp liniștit, spre seară și luând o seamă de măsuri pentru asigurarea primirii ei. Unii stupari dau mătcile împerecheate direct pe la urdiniș. Alții le pun pe o ramă în mijlocul albinelor și afumă puțin matca și albinele pentru a le da acelaș miros. Se poate da matca între două rame după ce a fost bine stropită cu sirop de zahăr, miere sau apă. Se mai procedează și altfel. Se iau 2—3 rame cu albine. Se scutură pe o hârtie în fața urdinișului, se pune matca în mijlocul lor, se stropesc cu apă cu zahăr și apoi se lasă să intre toate în stup.

Obișnuit mătcile sunt date închise în colivii, în care pot sta apărate de atacul albinelor până la 2 și chiar 3 zile, timp în care primesc mirosul stupului și sunt eliberate de albine.

Oricare ar fi metoda folosită pentru a da matca unui stup, stuparul trebuie să respecte regula generală, care cere ca în stupul căruia îi dăm matca să nu fie nici botci și nici vreo altă matcă bătrână sau tânără. Altfel, orice fel de măsuri s'ar lua, albinele vor omorî noua matcă.



Fig. 49. Stațiunea Experimentală Zootehnică Slobozia

INTREBĂRI RECAPITULATIVE

1. Ce condiții trebuie să îndeplinească o colonie de prăsilă?
2. Ce îngrijiri se dau coloniei de prăsilă?
3. Ce condiții trebuie să îndeplinească o colonie de creștere?
4. Care este timpul prielnic pentru creșterea mătcilor?
5. Cum se obțin botcile prin tăierea celulelor cu larve?
6. Cum se formează nucleele?

BIBLIOGRAFIE

- Scerbina și Blizniuc: „Apicultura“ partea III.
Revista „Apicultura“ No. 6—8 1950, (Creșterea mătcilor de Ing. N Foti).
Revista „Apicultura“ No. 12/1949, pag. 7—9.

PREGĂTIREA COLONIILOR PENTRU CULES. ȘI LUCRĂRILE DIN TIMPUL VERII

Este în deobște cunoscut că recoltele mari se obțin numai dela coloniile puternice, cu o populație numeroasă, cu multe albine culegătoare, și cu mult puiet. Pentru a avea astfel de colonii este necesar ca mult înainte de începerea marelui cules, să facem anumite pregătiri. Să le luăm pe rând.

I. PREGĂTIREA COLONIILOR PENTRU MARELE CULES

Am văzut că o albină nu ajunge culegătoare decât după 30—35 de zile dela depunerea oului. Știind acest lucru, trebuie să ne îngrijim ca înainte de culesul mare, cu 30—35 de zile, să fie cât mai mult puiet în stup. De exemplu: salcâmul înflorește între 5—10 Mai. Asta înseamnă că vor participa la cules în această perioadă numai albinele ieșite din ouăle depuse de matcă la 1—5 Aprilie. De aici se vede că este nevoie ca matca să înceapă de timpuriu depunerea ouălor.

De multe ori cauza pentru care stupăria nu aduce prea mari foloase este însuși stuparul, care, din neglijență sau nepricepere, lasă coloniile să se desvolte în voia lor, fără să îndrumeze această desvoltare în direcția voită de el. Nu este de niciun folos a îngriji colonii care devin puternice după ce culesul a trecut. Această înseamnă muncă irosită și timp pierdut. Îngrijirile ce trebuiesc date unei prisăci sunt simple, ușoare și nu cer prea mult timp, atunci când sunt făcute la vreme. Amânările sunt dăunătoare și micșorează recolta. Către începutul culesului mare coloniile de albine trebuie:

- să ocupe complet toate ramele cuibului;
- să aibă în cuib 6—8 rame cu puiet căpăcit;
- să fie în plină muncă (nu în stare de roire).

Putem avea aceste condițiuni dacă dăm coloniilor de albine o serie de îngrijiri și mai ales coloniilor slabe. Ce anume trebuie să avem în vedere?

a) *Schimbarea mătcilor.* Primul lucru de care trebuie să avem grijă este ca mătcile să fie tinere și viguroase, vârsta lor să nu treacă de doi ani. Uneori se găsesc măci bune și printre cele mai bătrâne, însă cele mai multe din ele te lasă la mijlocul drumului. Este nevoie deci să schimbăm mătcile coloniilor noastre din doi în doi ani și anume, în fiecare an, la jumătate din numărul stupilor din prisacă.

b) *Completarea proviziilor de hrană.* Pentru buna dezvoltare a coloniilor este necesar ca în fagurii din stup să fie tot timpul cel puțin 5 kg. de miere. Dacă colonia nu are provizii, ea trebuie ajutată dându-i-se faguri de rezervă, păstrați din anul trecut, sirop de miere sau zahăr, care se toarnă direct în faguri, atunci când timpul este rece și în hrănitor, dacă afară e cald.

Tot atât de necesar pentru viața coloniei și pentru creșterea larvelor este și polenul. Lipsa de polen provoacă încetarea creșterii puietului. Din această cauză mătcile încetează ouatul. Dacă nu este polen, el poate fi înlocuit prin puțin lapte cu zahăr în care s'a bătut un ou și care se dă seara în hrănitor.

Apa trebuie să fie nelipsită din prisacă, căci cu ajutorul ei se prepară hrana larvelor. Este nevoie deci ca adăpătorul pentru albine să se găsească așezat în prisacă.

Dacă coloniile au ajuns la dezvoltarea lor maximă, cu mult înaintea culesului, prisosul de albine poate fi folosit pentru mărirea numărului coloniilor și anume producând roi artificiali.

c) *Menținerea coloniilor în stare activă și prevenirea roitului.* Pentru mărirea recoltelor de miere și ceară este nevoie ca albinele să fie menținute în stare activă, împiedecându-se roitul.

Coloniile care roiesc în preajma culesului, slăbesc și dau o recoltă mică. Dacă roitul are loc cu mult timp înaintea culesului, (30—40 de zile), el nu va aduce după sine o micșorare prea serioasă a recoltelor. Roiurile timpurii, atunci când sunt puternice, pot folosi din plin culesul mare, întărindu-se și făcându-și provizii.

Metoda cea mai bună pentru prevenirea roitului este formarea de roi artificiali. Prin această metodă silim coloniile să se încarce cu lucrările de creșterea puietului și să roiască mai puțin.

În afară de acest mijloc se aplică și o seamă de alte măsuri contra roitului. Se lărgesc la timp cuiburile prin adăogire de faguri artificiali, înlăturând căldura înăbușitoare din stup și dând albinelor posibilitatea să producă ceară. Când este timp cald, se dă familiilor puternice câte două și trei rame deodată. Pentru aerisirea puternică a stupului se deschide bine urdinișul. Spre a apăra stupii de razele dogoritoare ale soarelui, stupii vor fi așezați la umbra pomilor. Dacă totuși, în timp ce stupii sunt mutați din prisacă în altă parte pentru cules și sunt nevoiți să stea în soare, stuparul trebuie să îngrijească să-i acopere cu iarbă, fân și crengi cu frunze. Tot cu scopul de a apăra cuibul de căldură, între podișor și capac se așează salteluțe de paie sau papură.

Apicultorii colhozului Odernic din suburbana orașului Crasnodar au constatat că umbrirea stupilor în timpul călduros a mărit sborul albinelor, în medie cu 6,8%. În orele cele mai călduroase ale zilei, din stupii umbriți își luau sborul cu 40 la sută mai multe albine decât din stupii neumbriți.

Pentru a ține stupul în stare activă trebuie îngrădită și prăsirea trântorilor, căci prin numărul lor mare și prin căldura ce o produc în stup, dăunează scopului urmărit de noi.

Dacă, cu toate măsurile luate pentru a împiedeca roitul, se întâmplă ca unele familii să intre totuși în frigurile roitului în timpul culesului, stuparul trebuie să ia măsuri ca roitul să se facă artificial și înaintea roiei naturale. Dacă roiurile sunt

mici, ele se unesc mai multe între ele, formând o colonie puternică, care va putea folosi bine vremea culesului.

După ce se cunoaște culesul bun sau slab? Chiar din simpla observare a urdinișelor, stuparul își poate da seama dacă este un cules bun sau unul slab. Când culesul e bun, se observă multe albine pornind glonț dela urdiniș și altele sosind încărcate și greoaie. Când culesul e slab de tot, albinele care ies pe urdiniș stau puțin pe scândura de sbor, asemenea unui om nehotărît care nu știe încotro s'o apuce și apoi sboară. Dacă seara se văd albine care fac vânt la urdiniș, e iarăși semn că a fost un cules bogat. Deasemenea ne putem da seama dacă e un cules bun sau slab, ținând sub observație adăpătorul din prisacă.

Dacă la adăpător sunt multe albine, înseamnă că avem culesul slab și dinpotrivă dacă sunt numai câteva albine la adăpător e semn că avem un cules bogat, albinele găsind destulă apă în mierea proaspătă.

Însă cel mai bun mijloc de cunoaștere a culesului bun sau slab, este cântarul de control, care nu trebuie să lipsească din nicio stupărie. Cântarul de control este un cântar decimal obișnuit pe care se așează stupul cu colonia cea mai puternică din stupărie. Cântărind în fiecare seară stupul, după încetarea sborului, putem vedea cum a fost culesul din aceea zi. Dacă la cântărit observăm o creștere a greutateii cu 100—200 grame zilnic, avem un cules slab. Crescând greutatea stupului cu 300—500 grame zilnic, avem un cules mulțumitor, iar când creșterea zilnică este de peste 700—800 grame, atunci culesul este bogat. În timpul marelui cules, cântarul de control poate marca sporuri de 3—4 kg. pe zi. Unele colonii, foarte puternice, au realizat un spor zilnic de 7 și 8 kg. Indată ce florile încep să se treacă, încetează și culesul, iar lucrul albinelor scade, matca încetinește ouatul. Lucrul va fi luat dela început odată cu începerea unui nou cules.

d) *Introducerea fagurilor artificiali.* Fagurii cer o îngrijire deosebită, mai ales în vremea culesurilor, când este loc să fie

introduși în stup cât mai mulți faguri artificiali pentru a-i înlocui pe cei vechi sau stricați.

Fagurii artificiali se așează într-o parte și în alta a cuibului lângă fagurele mărginaș de puiet. Dacă în stup se găsesc toate ramele pe care le poate cuprinde, atunci pentru a face loc fagurilor artificiali, se scot ramele cu miere gata căpăcită. Ramele cu miere se pun la păstrare în dulap. După ce fagurii artificiali au fost clădiți se lasă pentru a fi umpluți cu miere, sau se scot, când sunt clădiți, pentru a-i înlocui cu alții.

e) *Așezarea caturilor.* Caturile pentru recoltă sunt niște cutii ce se pun deasupra stupilor verticali, în timpul culesului mare. Ele au aceeași lungime și lățime ca și stupul. Ca înălțime însă sunt pe jumătate cât stupul. Deasemenea, ramele din caturi au aceeași lățime cu ramele de cuib, iar înălțimea pe jumătate.

Timpul cel mai potrivit pentru a pune catul e arătat de însăși colonia de albine. Când marginile de sus ale fagurilor mărginași din cuib sunt lungite cu ceară albă este semn că trebuie pus catul. Aceasta numai dacă în cuib toți fagurii care pot intra în stup sunt acoperiți de albine, adică numai dacă colonia e bine dezvoltată. De exemplu, dacă stupul are 12 rame și se găsesc toate în stup și marginile de sus ale fagurilor mărginași sunt crescute, punem magazinul (catul). Dacă deși stupul este alcătuit pentru 12 rame, în cuib sunt numai 10 rame, și dacă partea de sus a fagurilor a început să fie crescută, nu punem catul, ci adăugăm cuibului una sau două rame, pentru a da posibilitate coloniei să ajugă la 12 rame. Numai după ce și aceste două rame au fost umplute cu miere, se pune catul. Se înțelege dela sine că nu se pot pune în aceeași zi caturile la toți stupii, căci nu toate coloniile se dezvoltă la fel. Caturile se așează pe măsură ce fiecare colonie are nevoie de ele. Catul nu trebuie pus prea devreme. Dacă nu au completat cuibul în partea de jos, albinele nu se urcă la cat, iar dacă vine un timp rece, ele se strâng ghem și cu greu își pot păstra căldura în stupul mărit.

Nici prea târziu, nu e bine să așezăm catul. În acest caz, simțindu-se strâmtorate, albinele sunt ațâțate la roit, ceea ce bine înțeles nu-i de dorit.

Dacă culesul e puternic, catul se umple în câteva zile și se simte nevoia de un al doilea. Catul al doilea, cu faguri goi clădiți sau cu faguri artificiali, se pune între primul cat și cuib. Al doilea cat se pune atunci când primul cat este umplut cu miere pe două treimi. Primul cat stând deasupra celui de al doilea va fi umplut tot și după ce mierea se coace, albinele o căpăcesc.

La stupii orizontali, magazia se găsește alături de cuib în prelungirea lui. Pentru folosirea cât mai bună a vremii culesului se pun în stup toate ramele pe care le poate cuprinde. Albinele umplu cu miere rând pe rând, toate ramele. Când se observă că stupul e plin de miere și culesul nu s'a terminat, se scot ramele umplute cu miere și în locul lor se pun altele goale sau cu faguri artificiali.

2. LUCRARI DE VARĂ ÎN STUPINA

a) *Pregătirea rezervelor de hrană pentru iarnă și primăvară.* Pentru a asigura rezervele de miere necesare în vederea iernării coloniilor, cât și pentru a avea faguri cu miere în primăvară, stuparii trebuie să se îngrijească din timp de fagurii cu miere de rezervă. Aceștia pot fi obținuți prin mai multe căi.

În timpul culesului, după ce ramele mărginașe ale cuibului au fost umplute pe amândouă părțile și căpăcite, se scot din cuib și se pun la păstrare în dulapul de magazie. În locul lor se pun în cuib alți faguri goi crescuți, pe care albinele o să-i umple cu miere. Pentru fiecare colonie este bine să asigurăm, pentru primăvara următoare, câte doi faguri de acest fel.

La câteva colonii puternice, peste corpul stupului se așează în loc de magazin, un al doilea corp cu faguri mari de cuib. În timpul culesului, albinele vor umple acești faguri cu miere și-i

vor căpăci. Pe măsură ce fagurii sunt căpăciți se scot și se pun la magazie, iar în locul lor se pun alți faguri goi clădiți sau artificiali.

b) *Recoltarea și extracția mierii.* Când fagurii din cat sunt aproape umpluți cu miere și albinele au început să căpăcească celulele din partea de sus a acestora, mierea se poate extrage, sau, cum s'a arătat mai înainte, se poate pune al doilea cat. Ramele se scot din cat spre seară. Se ridică podișorul stupului și se afumă bine deasupra ramelor catului, pentru ca albinele să fugă în cuib. Se scot repede ramele de cat, se scutură, se mătură cu o pană de găscă pentru a îndepărta albinele ce au mai rămas pe ele și se pun în lada de transportat rame, cu care sunt duse apoi în camera de lucru.

La scoaterea mierii se va nota cantitatea de miere recoltată dela fiecare stup în parte. Pentru a scoate mierea, fagurii trebuiesc mai întâi descăpăciți, adică trebuiesc tăiate căpăcelele de ceară cu care sunt închise celulele cu miere. Descăpăcirea se face cu un cuțit special. Pentru descăpăcire, fagurii se țin răzimați pe o tavă de tablă. Cu cuțitul de descăpăcit, încălzit în apă fierbinte, se retează căpăcelele. După descăpăcire, ramele se așează în mașina de extras miere, numită extractor. Aci sunt așezate în coșul mașinii, care apoi se învârtește, la început încet și apoi repede, până se scurge mierea de pe o față a fagurilor, după aceasta fagurele se întoarce pentru extragerea celeilalte fețe. Mierea se strânge în vasul mașinii, de unde printr'un robinet este scursă în vase pentru limpezire și păstrare. După ce s'a terminat extragerea mierii, extractorul trebuie spălat bine și apoi uscat.

c) *Ingrijirea stupilor după recoltă.* Când culesul se micșorează și încetează, caturile sunt ridicate. După extragerea mierii, magazinele (caturile) cu faguri se așează din nou deasupra coloniei pentru ca albinele să lingă mierea ce a mai rămas pe ele.

După terminarea culesului începe pericolul furtișagului și stuparul trebuie să dea cea mai mare atenție acestui lucru. Al-

binele trec printr'o perioadă de lipsuri. Populația se micșorează. Din cauza căldurii, înăuntrul stupului e o atmosferă înăbușitoare. În toiul căldurilor găselnița se cuibărește în stup. Aceasta roade ceara fagurilor pentru a-și face cuib. Trebuie să cercetăm cu mare atenție fagurii pentru a găsi și omori fiecare omidă de găselniță.

Dacă cumva vreo matcă s'a prăpădit, și stupul e besmetic, trebuie să ne grăbim să-i dăm alta.

Trântorii sunt isgoniți din stup. Pentru a avea trântorii necesari în stupărie, pentru împerecherea mătcilor născute în acest timp, trebuie să hrănim câteva colonii în fiecare seară cu sirop. Albinele vor crede că e cules și nu vor mai înlătura trântorii.

Spre sfârșitul verii, coloniile se pregătesc pentru iernare. Stuparul nu trebuie să uite acest lucru. Orice stupar harnic începe să pregătească stupii pentru iernare încă dela culesul mare.

INTREBARI RECAPITULATIVE

1. Ce trebuie să facem pentru ca albinele să strângă multă miere?
2. Prin ce mijloace aflăm dacă este un cules bun sau dimpotrivă un cules slab?
3. Când așezăm caturile la stupii verticali sau ramele la cei orizontali?
4. Când și cum se recoltează și se extrage mierea?
5. Ce lucrări se execută la stupărie după cules?

BIBLIOGRAFIE

- Scerbina și Blizniuc: „Apicultura“ pag. 165—175.
Nicolaescu și Stoenescu, „Călăuza stuparului“, ediția VII. Cap. XVIII.
C. I. Hristea „Stupăritul“ ediția III-a, cap. VII.
Revista „Apicultura“ No. 10/1949, pag. 9—11.
Revista „Apicultura“ No. 2/1950, pag. 9—10.
Revista „Apicultura“ No. 5/1950, pag. 4—6.
Revista „Apicultura“ No. 6—8/1950, pag. 21—23, 24.

PREGĂTIREA COLONIILOR PENTRU IARNĂ ȘI ÎNGRIJIRILE DIN TIMPUL IERNII

Iarna, omul se îmbracă în haine groase de lână. Hainele nu dau căldură, ci au rostul de a ajuta corpul să-și păstreze căldura lui proprie împiedecând-o să se împrăstie. Cam acelaș lucru trebuie să-l facă și albinele în timpul iernii. Numai că ele în loc de haine se strâng ghem pe faguri și astfel împiedică risipirea căldurii.

Odată cu venirea zilelor răcoroase albinele se îngrămădesc una în alta, pe fagurii din dreptul urdinișului, formând un ghem, despărțit prin faguri în felii. În ghem, albinele se așează ca olanele de pe acoperiș, stând fiecare vârîte cu capul sub pantecele celei de deasupra. Albinele din partea de sus a ghemului ajung la miere, cu care se hrănește tot ghemul trecând din gură în gură. Ghemul e mereu în mișcare, albinele dela mijloc, care s'au încălzit trec la margini și cele de aici, înfrigurate, trec spre mijloc să se încălzească.

Albinele nu pot trăi fără căldură. La o temperatură mai joasă de $+9^{\circ}$ ele amorteșc și nu mai pot face nicio mișcare. Iarna, când afară e ger de crapă pietrele, în ghem este o căldură de $14-24^{\circ}$ și chiar mai mult. Cum pot să producă albinele această căldură?

Căldura este produsă de corpul lor, la fel ca la oricare altă viețuitoare. Mierea mistuită în stomacul lor dă căldura cu care rezistă la frig. Cu cât e frigul mai mare, cu atât ghemul se strânge mai mult și consumul de miere e mai mare.

Strângerea în ghem începe la temperatura de $+12^{\circ}$.

1. REGULILE UNEI BUNE IERNARI

Iernarea albinelor este o chestiune foarte însemnată în stupărit, căci de felul cum va ierna colonia depinde dezvoltarea ei în anul următor, deci recolta de miere. Care sunt regulile unei bune iernări?

Colonia să fie puternică, deci bine populată și cu multe albine tinere.

Albinele trebuie să aibă hrană din belșug și de calitate bună.

Stupul să fie apărat contra schimbărilor de temperatură și bine orânduit în interior.

Să fie asigurată o aerisire îndestulătoare.

Colonia să aibă liniște deplină.

Să nu fie atacată de boli sau păduchi.

Să vedem acum cum trebuiesc îndeplinite aceste reguli.

La sfârșitul culesului albinele încep să isgonească trântorii din stupi. Mătcile își micșorează treptat ouatul. Numai la coloniile cu mătcă tinere ouatul continuă până în toamnă târziu. Stuparii sovietici din ținutul Crasnodarsc, socotesc că schimbarea mătcilor către sfârșitul culesului este mult mai bună decât schimbarea lor primăvara, căci acestea depun ouă un timp mai îndelungat în coloniile intrate în iarnă cu multe albine tinere. Un alt mijloc important pentru mărirea prăsilei de toamnă, este organizarea culesului de toamnă pentru albine, ducând stupii la baltă (culesul târziu).

S'au făcut experiențe și s'au pus pe cântar iarna, două colonii de albine, una cu 2500 albine (250 gr.) și alta cu 25.000 albine (2,5 kgr.) și s'au cântărit lunar. Rezultatul a fost că prima colonie a consumat pe lună câte 700 grame miere, iar a doua câte 800 grame. Explicația este următoarea: albinele au consumat mierea și pentru a se hrăni, dar mai ales pentru a ține căldură. Ori, la colonia slabă fiind puține albine s'a consumat miere cam la fel cu colonia ce era de zece ori mai puternică decât ea. Datorită faptului că în colonia puternică sunt albine

multe, căldura a putut fi păstrată fără un consum mare de miere. De aici tragem concluzia că o colonie iernează în bune condițiuni dacă este bine populată. De aceea coloniile slabe trebuie unite din timp. Ele pot fi puse câte două într'un stup, despărțindu-le cu un perete de scândură. În felul acesta cele două colonii își împrumută căldura una alteia.

Vârsta albinelor are o mare importanță pentru o iernare bună. În U.R.S.S., la Stațiunea Apicolă Ucraineană, s'a dovedit că în timpul iernii, cele mai rezistente albine sunt cele născute către sfârșitul lui August și în Septembrie. Aceste albine hrănesc puietul de primăvară, a cărui importanță nu este bine cunoscută. De aceea, stuparii trebuie să caute să sporească ouatul de toamnă. Ouatul târziu se realizează ducând coloniile la un cules târziu (baltă, etc.) cu scopul ca în colonii să se găsească peste iarnă cât mai puține albine bătrâne și cât mai multe tinere.

Stuparul nu trebuie să fie apoi sgârcit cu proviziile de iarnă ale coloniei, căci albinele simțind că sunt bogate, își hrănesc din vreme matca și ouatul începe de timpuriu.

Mierea lăsată albinelor pentru iernat, trebuie să fie din belșug și de bună calitate (salcâm, tei, etc.). O colonie puternică are nevoie de mai multă hrană decât una slabă. Albinele dintr'un stup care nu e bine apărat contra frigului, vor consuma mai multă miere decât acelea care sunt mai bine adăpostite. O colonie puternică și bine adăpostită, consumă din Octombrie și până la sfârșitul lui Februarie cam 5 kgr. de miere. După 1 Martie, când începe creșterea puternică a puietului, consumul crește și el mult. S'a stabilit că, pentru a se putea desvolta bine până în Mai, la începutul culesului, o colonie de albine are nevoie în momentul când intră la iernat de o cantitate de 15—18 kgr. miere.

Secretul meșteșugului stupăritului constă tocmai în a avea colonii puternice; o colonie este puternică însă numai dacă este bine hrănită.

Stuparul trebuie să aibă grijă ca în vederea iernatului stupul să fie cât se poate de bine încheiat, astfel încât schimbările de temperatură să nu fie resimțite de populația coloniei. Trebuie astupate toate crăpăturile pe unde ar putea pătrunde aerul rece de afară. Albinele au ele înșile grijă să astupe crăpăturile pe dinăuntru cu un clei special numit propolis.

Dacă stupii au pereți subțiri și iernează afară, pentru a-i apăra contra frigului, îi învelim cu paie sau cu funii de paie, bine îndesate una în alta.

Pregătirea interiorului stupului pentru iernat, la coloniile puternice este un lucru ușor, e mai greu însă la coloniile slabe. Aici stuparul trebuie să intervină mai mult.

Pregătirea cuibului pentru iernare se face înainte de a veni frigul. Dimineața, se ridică podișorul de pe stup și se observă pe câte rame s'au strâns albinele pentru a se apăra împotriva răcelii din timpul nopții.

Trecem pe la toți stupii din prisacă și notăm în carnetul de observații, pe câte rame s'au strâns albinele din fiecare stup.

Strămtăm cuibul la atâtea rame câte au fost găsite pline cu albine, plus încă două, pline cu miere, așezate deoparte și de alta a cuibului. În cuib se lasă faguri care au jumătatea de sus plină cu miere, iar jumătatea de jos goală. Dacă în stup se găsesc rame cu miere puțină, se scot și se înlocuiesc cu rame pe jumătate pline. Dacă nu avem astfel de rame, atunci ramele cu miere puțină se trec după diafragmă și se descăpăcesc seara, pentru ca albinele să care mierea în cuib. În cuib trebuie să se găsească deasemeni și polen (păstură). Cuibul se aranjează în mijlocul stupului, în dreptul urdinișului și se mărginește cu doi pereți de lemn mișcători (diafragme). Dacă în cuib sunt mai multe rame, atunci ele se aranjează către peretele de sud al stupului, iar în partea cealaltă se mărginește cu diafragma. În felul acesta se aranjează cuibul la stupii verticali.

La stupii orizontali, care au urdinișul într-o parte, cuibul se așează tot lângă urdiniș. Pe peretele de lângă urdiniș, se

asează o ramă plină cu miere, după aceea urmează fagurii care au miere numai în partea de sus și încă un fagure plin cu miere. Cuibul se mărginește apoi cu diafragma.

După aranjarea cuiburilor urmează împachetarea stupilor, adică umplerea golurilor rămase în stup cu perne, paie, pleavă sau altele, în scopul păstrării căldurii.

Cum se împachetează cuibul?

La stupii verticali. Dacă colonia este slabă și cuibul se găsește așezat în mijlocul stupului și rămân goluri în stânga și în dreapta lui, atunci în golurile rămase între diafragme și pereții stupului se așează pernițe făcute din papură sau paie, sau se umplu golurile cu paie, pleavă, talaș de lemn și altele.

Dacă cuibul e mare și e așezat către peretele dinspre sud al stupului, pernița se așează în golul rămas în partea cealaltă. În amândouă cazurile se așează pernuțe și în capac, deasupra podișorului. În acest fel cuibul este bine învelit și apărut de frig.

La stupii orizontali cuibul se împachetează la fel ca și la stupii verticali. După ce cuiburile au fost împachetate, se închide urdinișul cu o fâșie de tablă ca un pieptene, cu tăieturi largi de 7—8 mm. care să lase loc trecerii albinelor, dar să nu lase șoarecii să intre în stup.

Stuparul trebuie să aibă în vedere faptul că, din cauza transpirației albinelor strânse în ghem, în stup se formează umezeală. Această umezeală este dăunătoare atât albinele cât și fagurilor care mucegăiesc. De aceea urdinișul trebuie potrivit în așa fel încât, să asigure primenirea aerului din stup. Altfel, umezeala intră în pereții stupului și ține frig. Altă parte din umezeală se strânge în picături de apă, care se scurg pe fundul stupului. În aceste cazuri albinele se neliniștesc, mănâncă multă miere și se îmbolnăvesc de diaree. Multe ies afară din stup și mor de frig. Pentru a ușura scurgerea apei pe fundul stupului, acesta se saltă puțin în partea din spate, bătând două pene între fund și scaun.

La stupii sistematici, recomandați de Ministerul Agriculturii, înainte de așezarea salteluțelor în capac, se scoate capacul deschizătorului dela hrănitóru din podișor, salteaua așezând-o pe podișor.

Intrând pe urdiniș, aerul va lua cu sine umezeala și ieșind prin salteluță o va duce afară.

Stuparul se va îngriji ca stupii să fie așezați într'un loc unde să li se asigure tot timpul o liniște desăvârșită. În apropierea acestui loc nu trebuie să umble vite, oameni care fac gălăgie sau să fie prin apropiere vreun atelier mecanic. Sgomotul neliniștește albinele și le face să mănânce multă miere. Ele desfac ghemul și ies afară la urdiniș.

Când intră la iernat, coloniile trebuie să fie sănătoase, căci în timpul iernii, bolile omoară multe albine. Dacă albinele au păduchi, stuparul se va îngriji ca să-i stârpească încă din toamnă. În acest scop, când timpul este încă călduros, pe fundul stupului se pune o hârtie pe care se presară pentru noapte puțină naftalină. Amețiți de miros, păduchii cad pe hârtie. Dimineața se scoate și se arde împreună cu păduchii prinși. Lucrarea se repetă până la stârpirea lor definitivă.

2. IERNAREA ALBINELOR

Coloniile de albine pot ierna fie afară, fie în adăpost. Și într'un caz și într'altul se iau măsuri speciale. Iernarea afară are avantajul că albinele pot folosi unele zile calde din timpul iernii pentru a face un sbor de curățire. Acolo însă unde iarna este aspră e mai bine să se țină stupii în adăpost închis, unde sunt mai bine feriți de vânturi. Dacă stupii cu pereți simpli iernează afară, ei trebuiesc înveliți în paie sau așezați în cojoc. Așezarea în cojoc se face în felul următor: se pun stupii pe două rânduri pe un pat cu paie, spate la spate și depărtați unii de alții cu 10—15 cm., atât între rânduri cât și între ei pe acelaș rând. În golurile rămase și deasupra se îndeasă paie și se face o învelitoare cu carton gudronat sau cu scânduri.

Iernarea la adăpost se face așezând stupii fie într'un beci uscat și bine aerisit, fie în lipsa acestuia în camere uscate, că- rora li se astupă ferestrele cu hârtie neagră, ca să nu pătrundă lumina. Pentru ca aerisirea să se facă în bune condițiuni se scoate un ochiu sau două din geam. Urdinișele stupilor vor fi deschise potrivit cu puterea coloniei, și vor fi înzestrate cu gra- tii contra șoarecilor.

Coloniile nu se duc în adăpostul pentru iernat, imediat după primele înghețuri de toamnă, căci adesea timpul se schimbă în vreme caldă și atunci albinele se înăbușe. Deci coloniile se duc în adăpost numai după ce au venit gerurile uscate.

Cum se transportă stupii în adăpost? Se închid mai întâi urdinișele, pentru ca din cauza transportului, albinele să nu iasă și să înțepe sau să înghețe. Stupii se așează pe o targă și, fără smucituri sau sdruncinături, se duc în adăpost. Aici se așează pe polițe, anume amenajate, direct unul peste altui, pe un sin- gur rând la 30 cm. de pereți. Rândul de jos va fi înălțat cel pu- țin la 40-50 cm. față de podea. Dacă încăperea este largă se poate aranja un rând de stupa și în mijlocul adăpostului. După ce albinele s'au liniștit, se deschid urdinișele. Temperatura în adăpostul de iarnă trebuie să fie cuprinsă între $+4^{\circ}$ și $+6^{\circ}$.

Când albinele iernează în adăpost, trebuie să se acorde o mare atenție aerisirii adăpostului. Altfel, stupii se umplu de umezeală. Când, la urdiniș, se observă picături de apă, înseamnă că adăpostul nu este aerisit destul și că urdinișul e prea strâmt.

Cu așezarea stupilor la iernat se încheie activitatea stupa- rului din cursul unui an. Ii rămâne numai să observe cum de- curge iernarea și dacă este nevoie de vreun ajutor grabnic.

3. ÎNGRIJIREA COLONIILOR ÎN TIMPUL IERNII.

Stuparul care s'a îngrijit ca stupii săi să intre bine pregă- tiți în iarnă, nu va avea de lucru cu coloniile de albine, rămă- nându-i o singură grije: adăpostul.

Stuparii care nu și-au pregătit din vreme stupii pentru iernat mai au încă multe lucruri de făcut în timpul iernii. Se întâmplă ca o colonie să rămână fără hrană și atunci trebuie ajutată, punându-i deasupra ramelor, la căldură, o bucată de șerbet de zahăr, sau miere zaharisită de calitate bună, învelită într'o hârtie cu găurele. Când va umbla la stup, stuparul trebuie să facă cât mai puțin sgomot și să țină stupul cât mai puțin deschis.

În adăpostul albinelor stuparul trebuie să observe următoarele:

Temperatura să nu scadă sub $+4^{\circ}$ și să nu urce peste $+6^{\circ}$. Este necesară o aerisire puternică dacă temperatura crește și mai slabă dacă scade.

Dacă în adăpost apare umezeala atunci și în stupi trebuie să aerisească mai mult. Din contră, dacă se simte uscăciune va stropi pe jos cu apă.

Să observe dacă au apărut sau nu șoareci, deoarece chiar dacă nu pot intra în stupi, fiind grații la urdiniș, ei tot tulbură liniștea albinelor, prin sgomotul pe care-l fac.

Odată pe lună stuparul trebuie să curețe urdinișele și fundurile stupilor. Pentru aceasta introduce pela urdiniș o sârmă, îndoită la un capăt în formă de cârlig și trage afară albinele moarte.

În adăpost trebuie să intre cu grijă, fără sgomot. Să nu se fumeze în adăpost, nici să se aprindă chibrituri.

Odată cu sfârșitul iernii și apariția puietului, temperatura din cuib se mărește, mărimdu-se și cea din adăpost. În acest caz trebuie aerisit cât mai des, până când timpul permite scoaterea stupilor din adăpost.

INTREBARI RECAPITULATIVE:

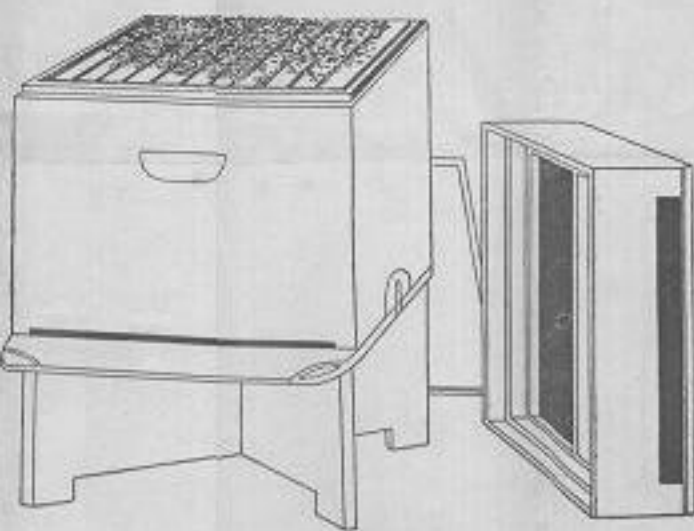
1. Care sunt regulile unei bune iernări?
2. Ce pregătiri fac albinele în vederea iernatului?
3. Cum se asigură căldura necesară stupului în timpul iernatului?
4. Cum se așează cuibul la stupii verticali? Dar la cei orizontali?
5. Cum se aranjează proviziile de miere?
6. Cum se înlătură pericolul umezelii în stup?
7. Cum se aranjează stupii pentru iernatul afară? Care sunt avantajile unei astfel de iernări?
8. Cum se aranjează stupii pentru iernatul în adăpost?
9. Ce îngrijiri trebuiesc date stupilor în timpul iernii?

BIBLIOGRAFIE

- Scerbina și Blizntuc: Apicultura, partea III-a.
C. L. Hristea „Stuparul” ed. III-a cap. IX.
Nicolaeescu și Stoenescu „Călăuza stuparului” ed. VII-a, cap. XX și XXIII.

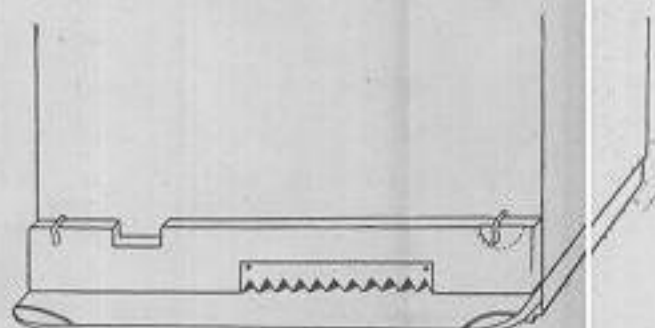
MATERIAL INTUITIV

- Planșa „Iernarea albinelor”. Ministerul Agriculturii.
E. F. Liscun: Creșterea animalelor în colhozuri. Edit. de Stat 1949, pag. 249—250.
Revista Apicultura Nr. 2/1949, pag. 15—18.
Revista Apicultura Nr. 9/1949, pag. 23—26.
Revista Apicultura No. 10/1949, pag. 5—8.
Revista Apicultura No. 11/1949, pag. 6—9.
Revista Apicultura No. 12/1949, pag. 36—40.
1 Revista Apicultura No. 9—12/1950, pag. 5—7.



Populația numeroasă este garanția unei bune iernări

IERNATUL ALBINELOR



Fiecare stup pus la iernat trebuie să aibă apărătoare contra șoarecilor



Rânduirea fagurilor în cazul proviziilor normale de hrană



Rânduirea fagurilor în cazul proviziilor slabe de hrană



Rânduirea corectă a fagurilor

LUCRĂRI PREGĂTITOARE

Din timpul culesului se va asigura o rezervă de rame cu miere de cea mai bună calitate. Se vor înlătra din cuib fagurii vechi, prost clădiți și cei cu celule de frânturi.

Spre sfârșitul culesului, se vor schimba măciile necorespunzătoare, pentru asigurarea unui număr mare de albine tinere necesare unei iernări în bune condițiuni.

După terminarea culesului, se face o revizuire amănunțită a coloniilor de albine, controlându-se puterea coloniei (colonile slabe se vor împreuna), cantitatea, calitatea și buna așezare în rame a proviziilor de hrană.

Completerea proviziilor necesare se face cu rame dela rezervă, prin descăpăcirea periodică a ramelor cu puțină miere puse după diagramă, iar în lipsa acestora, prin hrănire cu miere sau sirop de zahăr (două părți zahăr, o parte apă).

Ramele cu miere de mană vor fi înlocuite.

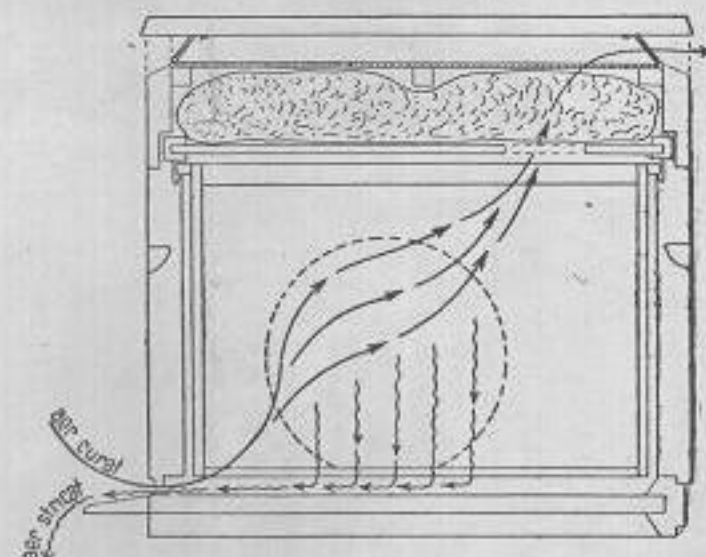
Ramele cu provizii vor fi rânduite în cuib în așa fel ca ghemul de albine să aibă hrană la îndemână și totdeauna destule celule goale pentru ouatul măcii spre sfârșitul iernării.

Colonia de albine se împachetează prin așezarea a două perne laterale și una deasupra podșorului, cuibul comprimându-se la 6 — 8 rame bine acoperite cu albine.

La iernarea în adăpost, cuibul se lasă pe 8 — 10 rame.

În adăposturi călduroase, coloniile pot ierna fără împachetare.

Aerisirea interiorului stupului, pentru eliminarea bioxidului de carbon și a vaporilor de apă, se va face prin asigurarea unui curent ușor de aer, care va trece prin porozitatea pernei prin deschiderea podșorului de deasupra cuibului.



O bună aerisire a cuibului asigură o iernare bună a albinelor și împiedică mușcărea fagurilor și pereților interiori ai stupului

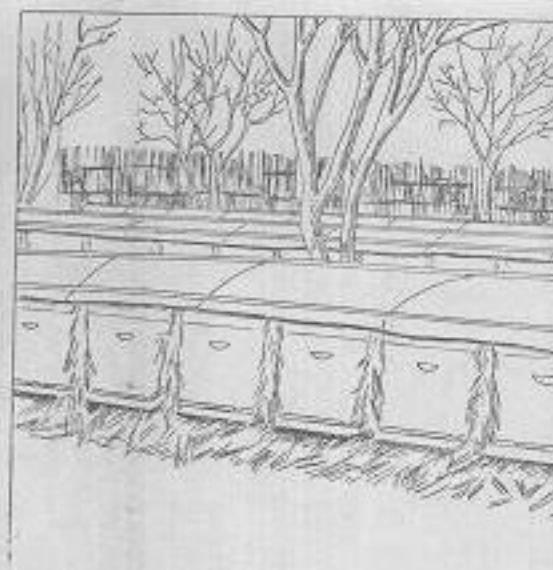
CONDIȚIILE UNEI BUNE IERNĂRI:

1. Colonii puternice cu un număr mare de albine tinere
2. Măci tinere și bune ouătoare
3. Provizii de miere de calitate bună, la îndemina ghemului de albine, în cantitate de 15 — 18 kg. Polen în cantitate îndestulătoare pe cel puțin două rame cu miere
4. Faguri bine construiți, cu celule de lucrătoare, necesare ouatului măcii în a doua perioadă de iernare.
5. Păstrarea căldurii interioare a coloniilor prin împachetarea cuibului și folosind stupi bine încheiați și fără crăpături
6. Aerisirea bună a interiorului stupului
7. Liniște desăvârșită a coloniei: apărarea de atacul șoarecilor, etc.
8. Adăpostirea bună a stupilor:
 - a. iernare afară: apărarea contra vânturilor reci
 - b. iernare în adăpost: aerisire permanentă, temperatură constantă ($+4 - +8^{\circ}$), umiditate potrivită a aerului (80 — 85%) și întuneric

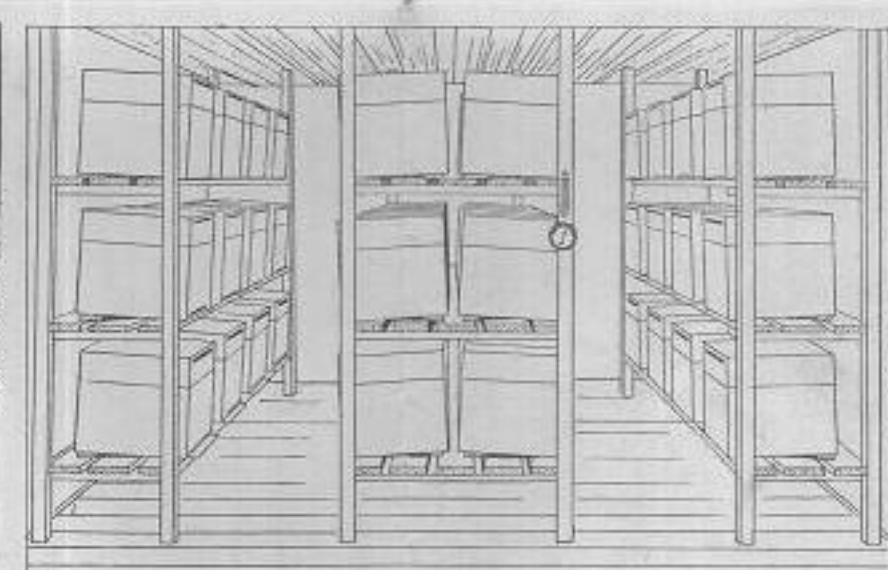
Mijlocul cuibului



IERNAREA COLONIILOR AFARĂ, PE LOCUL LOR ÎN STUPINĂ
Stupina trebuie apărată contra vânturilor prin plantații, sau cu garduri protectoare din stuf, coceni de porumb, tulpini de floarea soarelui, etc.



IERNAREA COLONIILOR AFARĂ ÎN COJOC



IERNAREA COLONIILOR ÎN ADĂPOST

INGRIJIREA ALBINELOR ÎN TIMPUL IERNII

Coloniile de albine vor fi supravegiate pentru asigurarea unei liniști desăvârșite, apărarea împotriva dușmanilor. Prin ascultare la urdiniș, ne va da seama de starea lor, înlăturându-se grabnic toate neajururile.

La iernatul afară, urdinișurile vor fi curățate periodic de albinele moarte și de zăpadă sau gheață.

La iernatul în adăpost, se vor controla temperatura și umiditatea aerului din încăperea, potrivindu-le prin micșorarea sau mărirea ventilației.

Toate crăpăturile stupului se vor astupa, pentru a feri ghemul de albine de curenți reci.

Urdinișul va fi micșorat după puterea coloniei și umbrit contra razelor solare, stupul înclinându-se în față pentru scurgerea apei provenite din respirația albinelor.

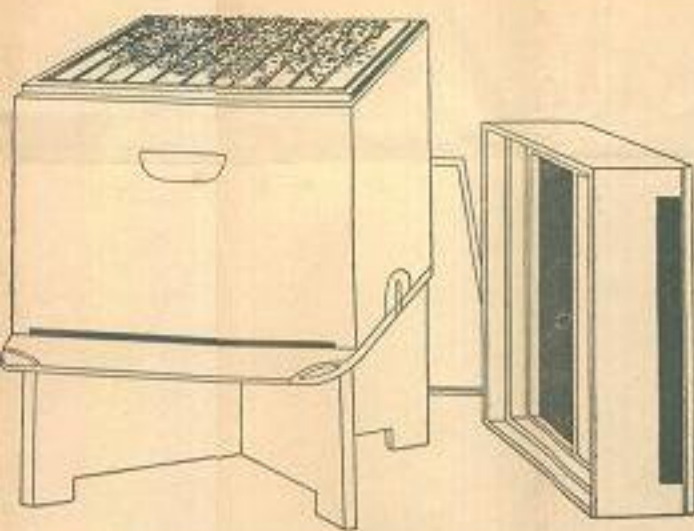
Șoarecii vor fi împedicați a intra în stup, prin așezarea la urdiniș a unei grății.

În regiunile cu vânturi puternice în timpul iernii și în cazul unor provizii de hrană neindestulătoare, se recomandă iernatul în adăposturi.

În adăpost, stupii puternici vor fi așezați jos, iar cei slabi și nucleele, deasupra.

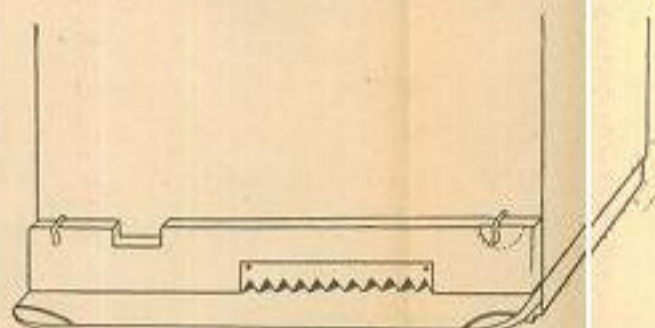
În lipsă de adăposturi corespunzătoare, iernatul se poate face afară, alăturându-se stupii și împachetându-i împreună.

În regiuni cu ierni liniștite, coloniile iernează afară pe locurile lor, în stupină.

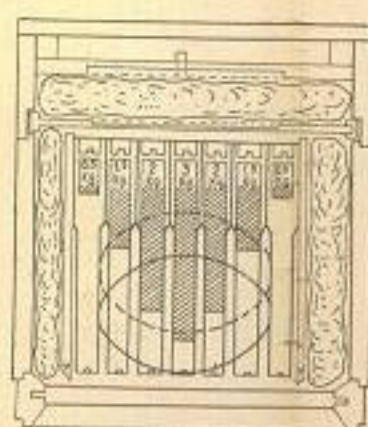


Populația numeroasă este garanția unei bune iernări

IERNATUL ALBINELOR



Fiecare stup pus la iernat trebuie să aibă apărătoare contra șoarecilor



Rânduirea fagurilor în cazul proviziilor normale de hrană



Rânduirea fagurilor în cazul proviziilor slabe de hrană



Rânduirea corectă a fagurilor

LUCRĂRI PREGĂTITOARE

Din timpul culesului se va asigura o rezervă de rame cu miere de cea mai bună calitate. Se vor înlătra din cuib fagurii vechi, prost clădiți și cei cu celule de trântcri.

Spre sfârșitul culesului, se vor schimba măciile necorespunzătoare, pentru asigurarea unui număr mare de albine tinere necesare unei iernări în bune condițiuni.

După terminarea culesului, se face o revizuire amănunțită a coloniilor de albine, controlându-se puterea coloniei (colonile slabe se vor împreuna), cantitatea, calitatea și buna așezare în rame a proviziilor de hrană.

Completerea proviziilor necesare se face cu rame dela rezervă, prin descăpăcirea periodică a ramelor cu puțină miere puse după diagramă, iar în lipsa acestora, prin hrănire cu miere sau sirop de zahăr (două părți zahăr, o parte apă).

Ramele cu miere de mană vor fi înlocuite.

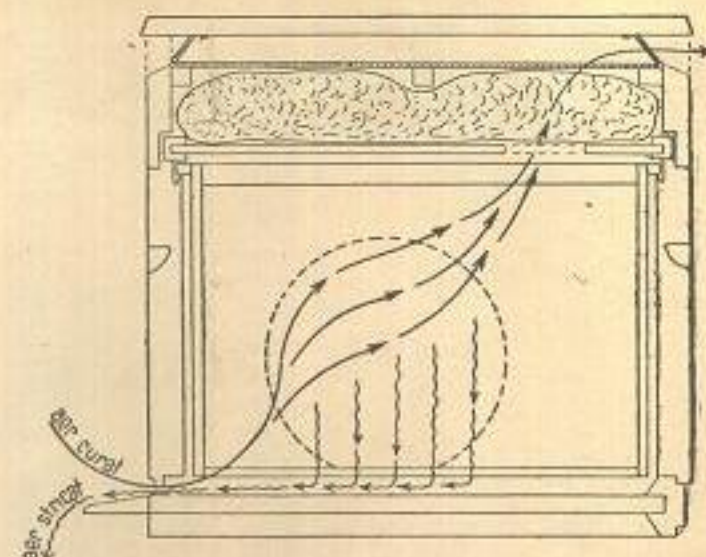
Ramele cu provizii vor fi rânduite în cuib în așa fel ca ghemul de albine să aibă hrană la îndemână și totdeauna destule celule goale pentru ouatul măcii spre sfârșitul iernării.

Colonia de albine se împachetează prin așezarea a două pernițe laterale și una deasupra podișorului, cuibul comprimându-se la 6 — 8 rame bine acoperite cu albinne.

La iernarea în adăpost, cuibul se lasă pe 8 — 10 rame.

În adăposturi călduroase, coloniile pot ierna fără împachetare.

Aerisirea interiorului stupului, pentru eliminarea bioxidului de carbon și a vaporilor de apă, se va face prin asigurarea unui curent ușor de aer, care va trece prin porozitatea pernei prin deschiderea podișorului de deasupra cuibului.

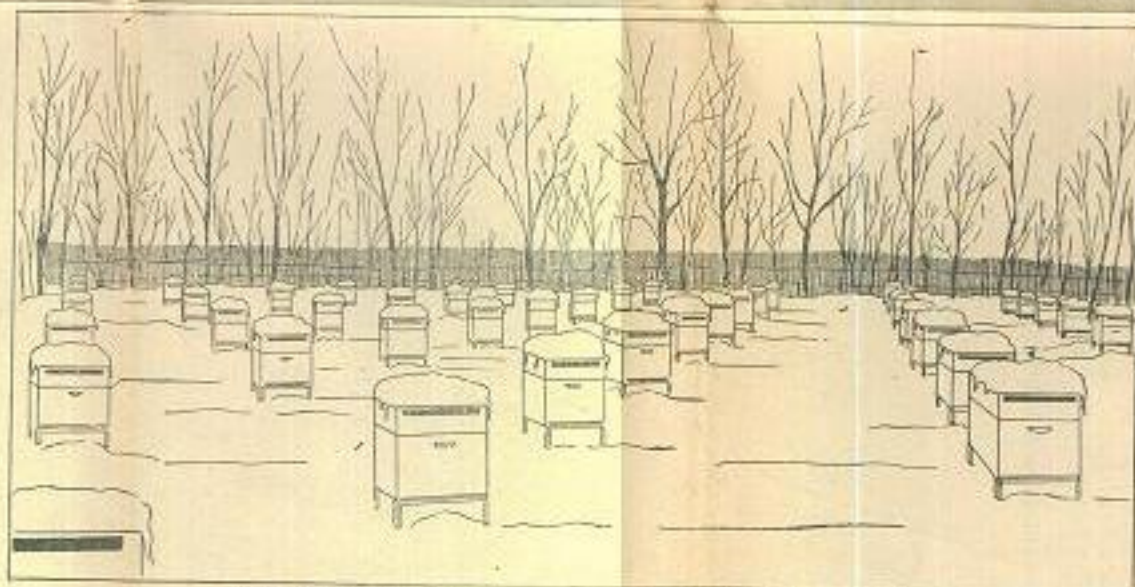
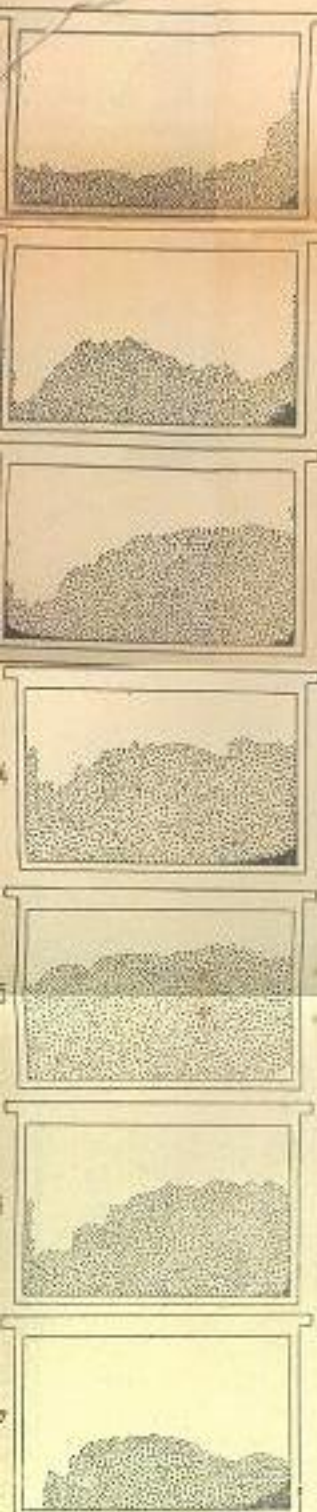


O bună aerisire a cuibului asigură o iernare bună a albinelor și împiedică mușcărea fagurilor și pereților interiori ai stupului

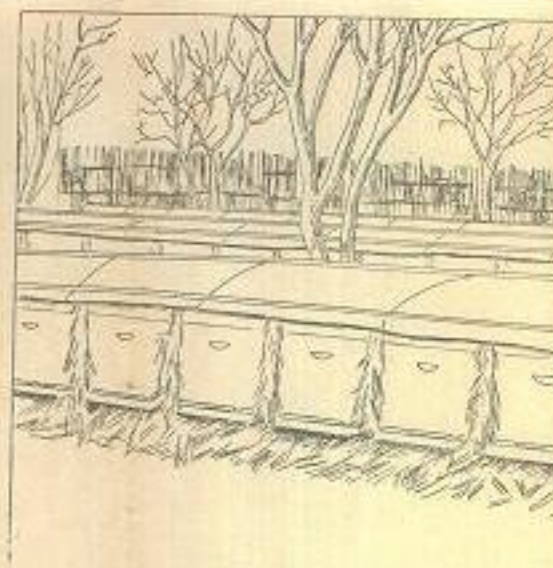
CONDIȚIILE UNEI BUNE IERNĂRI:

1. Colonii puternice cu un număr mare de albine tinere
2. Măci tinere și bune ouătoare
3. Provizii de miere de calitate bună, la îndemina ghemului de albine, în cantitate de 15 — 18 kg. Polen în cantitate îndestulătoare pe cel puțin două rame cu miere
4. Faguri bine construiți, cu celule de lucrătoare, necesare ouatului măcii în a doua perioadă de iernare.
5. Păstrarea căldurii interioare a coloniilor prin împachetarea cuibului și folosind stupi bine încheiați și fără crăpături
6. Aerisirea bună a interiorului stupului
7. Liniște desăvârșită a coloniei: apărarea de atacul șoarecilor, etc.
8. Adăpostirea bună a stupilor:
 - a. iernare afară: apărarea contra vânturilor reci
 - b. iernare în adăpost: aerisire permanentă, temperatură constantă ($+4 - +8^{\circ}$), umiditate potrivită a aerului (80 — 85%) și întuneric

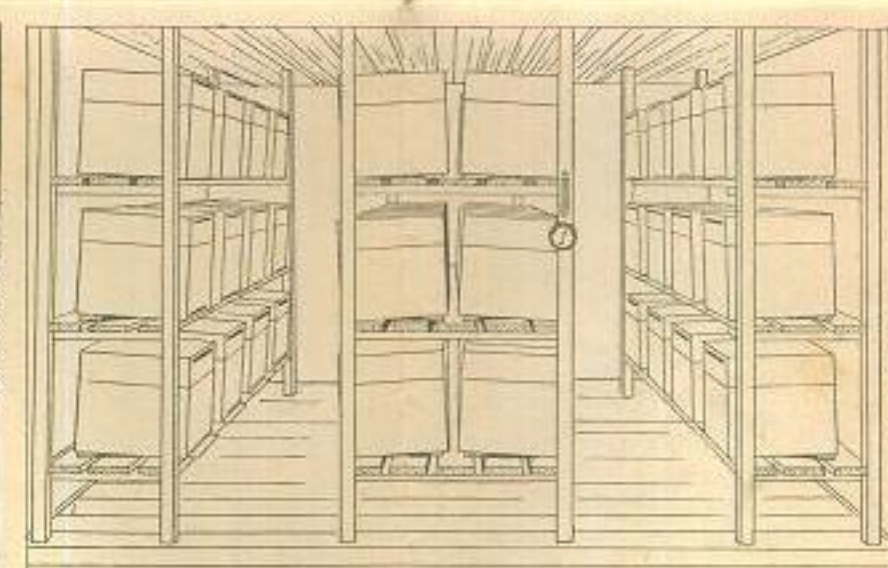
Mijlocul cuibului



IERNAREA COLONIILOR AFARĂ, PE LOCUL LOR ÎN STUPINĂ
Stupina trebuie apărată contra vânturilor prin plantații, sau cu garduri protectoare din stuf, coceni de porumb, tulpini de floarea soarelui, etc.



IERNAREA COLONIILOR AFARĂ ÎN COJOC



IERNAREA COLONIILOR ÎN ADĂPOST

INGRIJIREA ALBINELOR ÎN TIMPUL IERNII

Coloniile de albine vor fi supravegiate pentru asigurarea unei liniști desăvârșite, apărarea împotriva dușmanilor. Prin ascultare la urdiniș, ne va da seama de starea lor, înlăturându-se grabnic toate neajururile.

La iernatul afară, urdinișurile vor fi curățate periodic de albinele moarte și de zăpadă sau gheață.

La iernatul în adăpost, se vor controla temperatura și umiditatea aerului din încăperea, potrivindu-le prin micșorarea sau mărirea ventilației.

Toate crăpăturile stupului se vor astupa, pentru a feri ghemul de albine de curenți reci.

Urdinișul va fi micșorat după puterea coloniei și umbrit contra razelor solare, stupul înclinându-se în față pentru scurgerea apei provenite din respirația albinelor.

Șoarecii vor fi împedicați a intra în stup, prin așezarea la urdiniș a unei grății.

În regiunile cu vânturi puternice în timpul iernii și în cazul unor provizii de hrană neindestulătoare, se recomandă iernatul în adăposturi.

În adăpost, stupii puternici vor fi așezați jos, iar cei slabi și nucleele, deasupra.

În lipsă de adăposturi corespunzătoare, iernatul se poate face afară, alăturându-se stupii și împachetându-i împreună.

În regiuni cu ierni liniștite, coloniile iernează afară pe locurile lor, în stupină.

STUPĂRITUL PASTORAL

Se știe că dacă albinele sunt silite să aducă hrana dela distanțe mai mari (2-3 km), ele cară mai puțin și producția stupilor scade. Va trebui deci să ne apropiem cu stupii de locul unde albinele găsesc hrană mai multă.

Mutatul stupilor la locurile bogate în flori se numește stupărit pastoral; ne mutăm cu stupăria, după cum se mută păstorii cu oile.

Folosind pe o scară întinsă acest fel de stupărit, reușim să îmbunătățim cu ajutorul albinelor și polenizarea plantelor și în felul acesta, contribuim la creșterea producției agricole și pomicole, fără nicio muncă în plus din partea noastră. În afară de aceasta, mutând stupii în locuri cu hrană multă, realizăm și producții foarte mari de miere și ceară. În privința aceasta se pot da nenumărate exemple. Așa de pildă, stuparul Pisarev, din colhozul Crasnâi-Vostoc, din ținutul Crasnodarsc, folosește trei culesuri în timpul verii. În luna Mai el duce stupii într-o regiune cu fânețe, după aceasta îi mută în culturile de floarea soarelui și în sfârșit, înspre toamnă în culturile de bumbac, unde rămân până când îi aduce pentru iernat. În acest fel, în 1938, el a obținut câte 64 kg. miere la un stup, pe câtă vreme recolta din regiune, la stupii ce nu au fost mutați, a fost numai de 27 kg. Stuparii din colhozul „Trud”, raionul Caragalsc, regiunea Molotov, au transportat 25 de familii de albine într-o cultură de hrișcă și de trifoi roșu, în timp ce restul de 20 familii au fost lăsate pe loc. Stupii mutați au produs câte 52 kg. miere și 1,6 kg. ceară. Cei care au rămas pe loc, au produs numai

câte 36,2 kg. și 600 grame de ceară. În anul 1940, colhozul „Budionâi”, tot din raionul Caragaisc, regiunea Molotov, a transportat 35 stupi la o distanță de 4 km. dela stupină, în culturile de floarea soarelui și hrișcă, iar 35 au rămas pe loc. Când s'a aplicat stupăritul pastoral, stupii au dat 30% familiei noi și câte 69 kg. miere de fiecare familie. Stupii rămași pe loc au produs numai 15% familiei noi și câte 40 kg. miere de stup.

Și în țara noastră stupăritul pastoral a început să se practice cu rezultate foarte bune. Așa de pildă, după floarea de salcâm, stupii sunt duși la câțiva km. la un lan de rapiță de primăvară, apoi la altul de floarea soarelui, iar în luna Iulie, toată stupina se mută în baltă, unde ierburile înfloresc până toamna târziu. Acest fel de stupărie se obișnuște foarte mult în Dobrogea de Nord, Balta Brăilei și pe toată lunca Dunării.

Se știe că aceiași arbori sau plante înfloresc la date deosebite, după regiunea în care cresc. Așa, de pildă, salcâmul din iunca Dunării își scutură florile, când cel din regiunea de deal deabia începe să înflorească, iar cel din părțile mai muntoase înflorește mult mai târziu. Folosind această diferență de timp la înflorit, unele gospodării de Stat, au obținut în același an două recolte dela salcâm. Gospodăria Agricolă de Stat „Vasilescu Vasia”, din regiunea Ialomița, practică stupăritul pastoral începând din anul 1950. În ziua de 28 Aprilie a transportat stupina într'o pădure de salcâm. La 18 Iunie, aceasta a fost mutată în balta Dunării, iar la 4 Septembrie a fost adusă în culturile de bumbac. Datorită stupăritului pastoral, producția de miere a sporit cu 31,51%, iar cea de ceară cu 77,11%.

Asemenea cazuri sunt foarte numeroase, și s'a constatat că producția ce se obține prin stupăritul pastoral este mult mai mare în comparație cu producția stupilor ce rămân tot timpul în același loc.

Dar, pentru a atrage foloase cât mai mari de pe urma stupăritului pastoral, este necesar ca transportul stupilor să se facă în cele mai bune condițiuni. În acest scop trebuie făcute lu-

crări pentru pregătirea transportului și altele pentru executarea lui. Să analizăm lucrările din aceste două categorii.

Care sunt lucrările pregătitoare în vederea mutării stupilor dintr-o parte în alta?

Recunoașterea regiunii unde urmează să ducem stupii, spre a găsi locurile cu cea mai multă hrană pentru albine. Această recunoaștere se face cu mult timp înainte. Cu câteva zile înainte de transportarea stupilor se face o nouă cercetare, amănunțită, în vederea stabilirii locului unde vom stabili stupina.

Pregătirea mijloacelor de transport și stabilirea drumului. Un lucru de cea mai mare însemnătate la transportul stupilor este folosirea celor mai potrivite mijloace de transport. Autocamioanele sunt cele mai bune, dar în lipsa lor putem folosi și căruțe sau alte vehicule trase de animale. În URSS stupii au început a fi transportați și cu avioanele, căci, pe distanțe mari, transportul aerian e mai ieftin în comparație cu cel făcut cu autocamioanele. Alegerea celui mai bun și mai scurt drum trebuie să fie o grijă principală, căci numai în acest fel durata transportului va fi cât mai scurtă, iar stupina nu va suferi pierderi.

Pregătirea propriuzisă a stupilor pentru transport trebuie făcută cu multă grijă. Pentru aceasta se iau următoarele măsuri:

PENTRU PREGĂTIREA COLONIILOR

Se scot toate ramele ce au cantități prea mari de miere și se înlocuiesc cu rame cu miere puțină sau cu faguri goi. Se scot ramele cu sârmele neîntinse bine, cele care au fagurii de curând zidiți și care nu sunt încă destul de rezistenți, precum și cele cu faguri artificiali al căror zidit nu s'a terminat încă.

Aerisirea stupului trebuie asigurată în cele mai bune condițiuni, deoarece transportul se face pe vreme călduroasă și temperatura în stup se ridică, fapt care duce la iritarea albinelor. Din cauza temperaturii ridicate albinele și puietul se pot înăbuși, iar fagurii se înmoaie și se prăbușesc. Prin prăbușirea fagurilor se distruge o bună parte din puiet și albine.

Pentru a se asigura o bună aerisire, în timpul transportului, se descoperă stupul, se scoate podişorul şi perniţele şi în locul acestora se aşează un magazin, iar peste el se fixează o ramă cu o pânză de sârmă. La coloniile mai slabe, care nu ocupă tot corpul de cuib, nu se mai pune magazinul, iar rama cu pânză de sârmă se bate direct pe corpul de stup. Dacă stupii au capace solide şi bine închise se fac orificii (găuri) de aerisire chiar în pereţii capacului. Albinele au aer suficient şi pot ieşi din cuib în timpul transportului, sub capac. În peretele din faţă şi în cel din spatelă capacului se fac deschizături de dimensiuni cât mai mari. Pe partea dinăuntru a acestor deschizături se prinde câte o plasă de sârmă. Pe partea din



Fig. 50 — Orificii de aerisire în capacul stupului: Stânga: aerisirea este deschisă. Dreapta: aerisirea este închisă.

afară orificiile se astupă cu nişte obloane, care în timpul transportului trebuiesc ridicate, sau chiar scoase (fig. 50).

Pentru transport alegem stupii cei mai puternici, iar pe cei slabi îi unim, pentru ca din doi să facem unul bun, care ne va asigura şi o recoltă bună. Cu mătcile ce rămân de la stupii ce au fost uniţi, formăm nuclee, spre a le avea la nevoie.

Fixarea ramelor. În timpul transportului ramele trebuiesc bine fixate. Când ramele sunt distanţate între ele, acest lucru se poate face foarte uşor. Când nu avem asemenea rame, fixarea lor se face cu ajutorul unor pene de lemn pe care le vârâm între rame (fig. 51). Distanţa dintre ultima ramă şi peretele stupului se fixează de asemenea printr-o şipcă de lemn. Dacă sunt mai puţin de 12 rame în stup, se strâng, lăsând între ele distanţa obişnuită. Ultima ramă se fixează cu cuie. Pentru ca albinele să nu iasă în timpul transportului se astupă toate crăpăturile stupului cu chit, câlţi, şipci, etc. În acelaş scop în tot timpul transportului, trebuie să avem la îndemână materialele necesare cu care să putem astupa orice crăpătură ce s'ar ivi în stup.

Fixarea părților stupului. Părțile stupului — fundul, corpul cuibului, catul și capacul — trebuie să formeze un singur corp, bine legat care să nu se deplaseze în timpul transportului. Când procedăm la fixarea părților stupului, pe cât e posibil, trebuie să ne ferim de ciocănituri și sguduiți, fiindcă albinele se întărită și întăritându-se, ele se reped la miere și o sug cu lăcomie. Un bun mijloc de fixare a părților stupului este jugul (fig. 52).

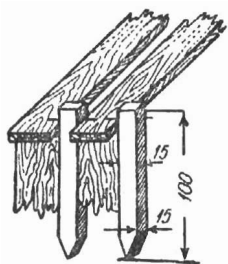


Fig. 51 — Distanțele — șipci despărțitoare, introduse între ramele din stup în timpul transportării albinelor

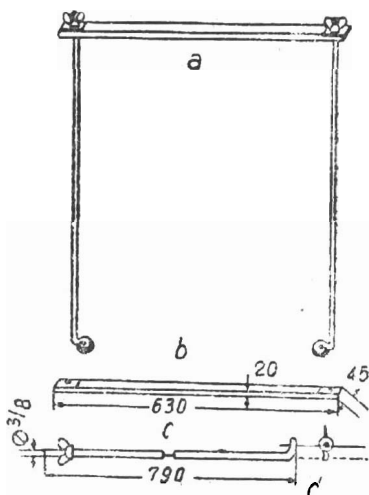


Fig. 52 — Jugul pentru fixarea părților separate ale stupului înainte de transport: a) jugul; b) speteaza de sus; c) bulonul; d) balama pentru bulon

Inchiderea urdinișului. După ce am prins toate părțile stupului, rămâne să închidem urdinișul și să încărcăm stupii.

În seara din ajunul plecării, când albinele s'au adunat în stupi, afumăm puțin la urdiniș pentru a sili albinele de aici să intre în stup. Să avem însă grijă să nu intre fum în stup. Închidem urdinișul cu o scândurică și deschidem orificiul de aerisire dela fund. Nu e bine să acoperim urdinișul cu o plasă de

sârmă, fiindcă atrase de lumină, albinele se îngrămădesc la ieșire și se înăbușesc.

Odată cu împachetarea stupilor, strângem și toate uneltele și materialele de care avem nevoie: stupii de rezervă, centrifuga, etc., pe care le imbarcăm mai dinainte în căruțe sau în mașină, dacă merg odată cu noi. Dacă nu, ele se trimit mai înainte la locul unde se transportă stupina.

EXECUTAREA TRANSPORTULUI

În timpul verii, albinele se transportă noaptea sau dimineața devreme, înainte de răsăritul soarelui. Dacă este vreme ploioasă și rece stupii pot fi transportați și ziua.

Executarea transportului cuprinde deasemenea mai multe lucrări: încărcarea stupilor, transportul, așezarea stupilor pe noul loc și revizuirea coloniilor.

Încărcarea stupilor, se face în chip deosebit, după mijlocul de transport pe care-l folosim. Într'un camion care încarcă 3000 kg. se pot transporta până la 50 stupi verticali, așezați pe 2-3 rânduri. Pe fundul mașinei, ca și între rândurile de stupi, se așează capete de lemne, spre a se asigura aerisirea. După ce stupii au fost urcați în mașină se leagă strâns cu frânghii. Pe drum se verifică legăturile, se mai strâng, pentru ca stupii să nu se răstoarne în timpul mersului.

Albinele se pot transporta și cu căruțele. Pentru aceasta se aștern crengi pe fundul căruței, peste care se așează stupii. Între ei și deasupra lor se aranjează câte un strat de paie. Acestea apără stupii de isbituri, care ar pricinui ruperea fagurilor și omorîrea albinelor. Stupii se leagă bine cu frânghii. Dacă așezăm două rânduri de stupi, atunci rândul de sus se va sprijini pe capete de lemn, căci numai astfel asigurăm aerisirea.

Transportul se face cu mijlocul care ne asigură ajungerea, la timp, la noul loc al stupinei, adică înainte de răsăritul soarelui. În timpul transportului ne oprim din când în când, spre

a vedea dacă albinele n'au ieșit cumva din vreun stup. Dacă au ieșit, căutăm locul și-l astupăm bine. Pe drum verificăm cât mai des legăturile. Trebuie să avem mare grijă să nu se sdruncine stupii și să nu se rupă astfel fagurii.

La așezarea stupilor pe noul loc, trebuie să ne îngrijim ca aceștia să nu fie prea apropiați, deoarece albinele trec din unul în altul, ceea ce determină fortificarea unora și slăbirea altora. Distanța între un stup și altul trebuie să fie de cel puțin 4 m. În timpul descărcării, animalele de transport trebuie duse la o depărtare mai mare. Indată după așezarea stupilor deschidem urdinișul. Dacă stupii au orificii de aerisire la capac, acestea se astupă.

Desfacerea legăturilor cu care au fost fixate părțile stupului e mai bine să se facă a doua zi, pentru ca albinele să aibă timp să se liniștească. În cazul când peste cuib s'a pus pânză de sârmă sau de sac pentru aerisire, este mai bine ca îndată după așezarea stupilor pe noul loc să punem pernițe peste aceste pânze și să le scoatem numai a doua zi. În acest fel lucrăm repede și ne ferim totodată de înțepăturile albinelor. Albinele încep de îndată sborul de recunoaștere și după câteva minute se întorc încărcate cu polen.

Revizuirea coloniilor de albine. După ce albinele s'au liniștit, trebuie să facem o primă revizuire a familiilor de albine. Acest lucru se poate efectua chiar în ziua transportului, la câteva ore după sosire sau a doua zi. Se desfac legăturile dintre părțile stupului și se controlează fagurii, scoțându-se cei rupți, pe care apoi îi reparăm.

La munte stupii nu se așează în fundul văilor. Aici este prea mare umezeală și curenți și pot fi luați de ape în cazul unor ploii repezi. Locul cel mai potrivit este coasta de miază-zi. Albinele încep lucrul mai de dimineață. Florile de pe coasta de miază-zi înfloresc mai devreme, iar cele de pe coasta opusă, înfloresc mai târziu, ceea ce îngăduie ca albinele să aibă un timp de cules mai lung.

INTREBARI RECAPITULATIVE:

1. Care este importanța stupăritului pastoral?
2. Ce înseamnă a recunoaște regiunea unde va fi transportată stupina?
3. Ce măsuri de siguranță trebuiesc luate în vederea transportării stupilor și cum se îndeplinesc aceste măsuri?
4. Când trebuie să se facă transportul coloniilor?
5. Care sunt lucrările ce se execută la sosirea pe noul loc al stupinei?
6. Ce posibilități de stupărit pastoral sunt în regiunea noastră?

BIBLIOGRAFIE

- P. S. Scerbina și P. I. Blizniuc, „Apicultura“, pag. 158—165.
N. Nicolaescu și Stoinescu: „Călăuza stuparului“ pag. 560—577.
Revista România Apicolă No. 6/1948, pag. 11 și No. 8/1948, pag. 15.
Revista Apicultura No. 2/1951, pag. 34.
Din experiența gospodăriilor agricole de stat frunțase, Edit. de Stat 1951, pag. 67.

BOLILE ȘI DUȘMANII ALBINELOR

Albinele, ca de altfel toate viețuitoarele, sunt atacate de boli și de feluri de dușmani. Pentru ca munca noastră să fie cât mai rodnică, trebuie să cunoaștem bine dușmanii albinelor, precum și mijloacele pe care le avem la îndemână în lupta contra acestora.

1. BOLILE ALBINELOR

Bolile molipsitoare ale albinelor se împart în două grupe: unele ale puietului și altele ale albinelor adulte. În cele ce urmează vom arăta care sunt aceste boli, cum le putem recunoaște și cum putem să luptăm împotriva lor.

Bolile puietului sunt cunoscute sub numele de putrezirea puietului. La început, boala trece neobservată. Cu timpul însă este ușor de recunoscut, deoarece puietul se prezintă împestrițat, adică o parte din celule sunt goale, altele au ouă și în sfârșit se constată că în celulele alăturate există larve de vârste deosebite. Aceasta se datorește faptului că o parte din puietul mort este scos de albine, celulele sunt curățite, iar matca ouă din nou în ele. Larva putrezită are un miros asemănător cu cel al cleiului de tâmplărie. Căpăcelele celulelor cu larve moarte sunt adâncite și dacă înfigem un băț de chibrit și-l scoatem încet, de vârful lui se prinde o materie cleioasă ce se întinde. Când boala se învechește, mirosul de putreziciune se întetește. Semnele sigure după care se recunoaște boala sunt: mirosul urât, firul cleios, ce se prinde pe bețișorul ce-l vârăm în celulele cu puiet mort și aspectul împestrițat al fagurelui cu puiet. Sunt cunos-

cute două forme mai răspândite ale acestei boli și anume: putrezirea puietului deschis, sau forma europeană și putrezirea puietului căpăcit, sau forma americană. Prin ce se deosebesc aceste două forme? Putrezirea puietului căpăcit sau forma americană, apare la începutul verii. Dacă infecția este puternică, colonia de albine pierе în timpul verii. Dacă este mai slabă, colonia pierе către sfârșitul verii până primăvara. Cunoaștem prin faptul că puietul căpăcit este atacat. Căpăcelele sunt ușor îndoite înăuntru și deseori sunt găurite. Albinele sparg căpăcelele ca să curețe celulele de puietul putrezit, treabă care se face cu multă greutate, deoarece putreziciunea este cleioasă. Larva moartă are culoarea brună și stă culcată pe peretele de jos și cel lateral. Când larva se usucă, ea apare ca o coajă bine lipită de peretele de jos al celulei.

Putrezirea puietului deschis sau forma europeană, este o formă de putrezire a puietului care are celulele descoperite. Larvele holnave, la început sunt gălbui, apoi galbene închis și în cele din urmă roșcate sau cafenii. Larvele putrezite nu sunt cleioase, nu se lipesc de pereții celulei, astfel că pot fi ridicate de către albine. Puietul putrezit miroase a clei înăcrit, a sudoare sau a putreziciune.

Boala apare primăvara și către începutul verii, pe vreme rece și atunci când albinele nu au hrană destulă. Pe timpul culesului mare boala începe să dea înapoi și se întărește din nou spre toamnă.

Modul de răspândire a acestor boli. Boala se răspândește datorită albinelor, care poartă microbii cu ele. Curățind celulele cu larve moarte de această boală, ele transmit boala dela o celulă la alta. Albinele hoațe și cele rătăcitoare răspândesc deasemeni boala dela un stup la altul. La aceasta mai contribuie chiar stuparul, care trece la un stup sănătos, după ce mai înainte a lucrat la unul bolnav, fără să-și fi dezinfectat unelte și mâinile.

Cum putem preîntâmpina această boală?

Pentru a preîntâmpina boala sau răspândirea ei, trebuie să luăm mai multe măsuri.

Aducem în stupină colonii de albine numai dela o stupină sănătoasă.

Uneltele și stupii folosiți nu-i întrebuițăm din nou, decât după ce au fost dezinfectați.

Mierea cu care hrănim albinele trebuie să fie dela stupi sănătoși. E mai bine să le hrănim cu zahăr, spre a preîntâmpina aducerea bolii în stupină.

Trebuie să păstrăm cea mai perfectă curățenie în stupină.

Să ne spălăm mâinile cât mai des cu putință, iar uneltele să le dezinfectăm la 2—3 zile.

Ramele cu puiet, cu miere sau fagurii goi, să nu-i mutăm dintr'un stup bolnav, în altul sănătos.

Mierea, ceara, fagurii goi, să-i păstrăm în locuri ascunse, unde nu pot pătrunde albinele.

Albinele trebuie să aibă toate cele necesare pentru a crește cât mai bine.

În fiecare primăvară, albinele trebuiesc mutate în stupi curați și dezinfectați.

În stupărie se vor ține numai familii de albine puternice.

Albinele vor fi ajutate în orientarea lor asupra poziției stupului prin așezarea de semne de orientare naturale sau artificiale, astfel ca albinele să nu mai poată rătăci în stupi străini.

La cumpărarea familiilor de albine trebuie să cerem întotdeauna certificatul de sănătate a stupilor, eliberat de serviciul veterinar.

La transportul stupilor în altă localitate trebuie să avem întotdeauna certificatul sanitar veterinar de starea familiilor de albine.

În caz de bănuială de îmbolnăvire a puietului din familiile de albine, se vor trimite la cel mai apropiat laborator veterinar probe de faguri cu dimensiunea 10/15 cm. în care să existe larve suspecte de boală.

Probele de faguri se împachetează fără să fie învelite în hârtie, într'o cutiuță de lemn, separând fagurele de fundul și capacul cutiei prin așezarea unor stîngii subțiri de lemn.

Cum vindecăm familiile de albine îmbolnăvite? Când descoperim o familie de albine, al cărei puiet e atins de această boală, trebuie să revizuim toate coloniile. Să avem însă grijă să nu ducem noi singuri boala și la stupii sănătoși. Pentru aceasta e nevoie să ne spălăm pe mâini, să curățim și apoi să dezinfec-tăm toate uneltele, atunci când trecem dela o colonie bolnavă, la alta sănătoasă. De îndată ce constatăm această boală să anunțăm secția agricolă a sfatului popular regional, care are îndrumători pentru apicultură.

La amândouă formele de putrezire a puietului trebuie să transvazăm albinele din stupul vechi în altul curat și dezinfec-tat, cu rame cu faguri artificiali. Această operație o facem când există cules, fie el cât de mic. Dacă boala apare numai la 1—2 colonii și acestea sunt slabe, se recomandă distrugerea lor. Pe această cale stărpim boala din rădăcină.

BOLILE ALBINELOR ADULTE

Nosema. Nosema este o boală infecțioasă a albinelor vârst-nice. Boala e foarte mult răspândită. Ea este pricinuită de un parazit mic, care stă în intestinul mijlociu al albinelor. Acest parazit se înmulțește prin niște oușoare mici, numite spori, și care nu pot fi văzuți decât la microscop. Sporii îi găsim în stup pe rame, pe pereți, în celule, etc. Ei pătrund în intestinul al-binei prin gură, odată cu hrana sau atunci când aceasta curăță stupul. Din sporul ajuns în intestinul mijlociu, iese un parazit, care pătrunde în pereții intestinului, îi distruge și otrăvește or-ganismul albinei. Sporii parazitului trec în intestinul gros și de aici sunt dați afară odată cu excrementele.

Cum putem ști dacă o colonie de albine este bolnavă de no-semă? Ca să ne dăm seama dacă o colonie de albine este bol-

navă de noseală, trebuie să cercetăm intestinul mijlociu al câtorva albine. Pentru aceasta rupem capul unei albine și prinzând cu unghiile vârful abdomenului, tragem ușor, pentru ca să iasă mai întâi intestinul gros, apoi cel subțire (ca un fir) și în sfârșit intestinul mijlociu. La albinele sănătoase, acesta este transparent, de culoare roșcată sau brună și se aseamănă cu un salam legat cu ață. Dacă intestinul este moale, de culoare cenușie sau albicios și este întins, înseamnă că înăuntru sunt spori, deci albina e bolnavă de noseală.

Boala se răspândește mult în timpul iernii și primăvara. Dacă albinele au condițiuni bune de iernat, boala dă treptat înapoi și colonia își duce viața ca și una sănătoasă. Când condițiile de iernat nu sunt bune, către sfârșitul iernii, albinele capătă diaree și astfel boala molipsește toate albinele. Colonia pierde în scurt timp și formează un cuib de infecție pentru celelalte colonii.

Dacă bănuim o îmbolnăvire a albinelor adulte, se strânge de la câteva din familiile atacate câte cel puțin 50 bucăți albine bolnave ce se împachetează în cutii deosebite, însemnându-se pe fiecare numărul familiei și se trimite pentru analiză la un laborator veterinar.

Cum luptăm împotriva noselei? Măsura de căpetenie prin care luptăm împotriva acestei boli este asigurarea unor condiții bune de viață pentru albine (hrană bună, stup curat, calduros, etc.). În afară de aceasta se mai iau și alte măsuri.

Mutăm familiile care au suferit de diaree, în stupi curați și dezinfectați. În stupul nou punem numai ramele cu puiet, ale căror speteze se curăță și se dezinfectează și rame cu hrană, noi și curate.

În fiecare an, schimbăm cam jumătate din numărul ramelor din cuib și le înlocuim cu rame cu faguri artificiali.

Familiile slabe, dar cu mătcă bune, le întărim.

Este bine ca în fiecare an să schimbăm cam 50% din mătcă.

Pregătim din timp faguri cu miere de bună calitate pentru iernatul albinelor.

Spre toamnă creștem un număr cât mai mare de albine tinere.

În adăpostul de iarnă trebuie să fie asigurată o căldură potrivită și constantă (4—6 grade), o aerisire bună, etc.

La noi în țară această boală a albinelor n'a fost încă identificată.

2. DUȘMANII ALBINELOR

Cei mai de seamă dușmani ai albinelor sunt: fluturii de găselniță, șoarecii, furnicile, apoi păsările și păduchii albinelor.

Fluturii de găselniță. Fluturile de găselniță este de două feluri, unul mai mare, cu aripile de un galben închis și cu pete roșcate și altul mai mic, de culoare cenușie. Fluturii zboară noaptea, iar în timpul zilei stau ascunși.

Femeiușca depune până la 700 de ouă înăuntrul stupului. După 5—12 zile din ou iese un viermișor, care trăiește dela 20—140 zile. Se transformă apoi în păpușe (nimfă), din care iese apoi fluturile. Larva este rezistentă la frig și dacă o apucă iarna stă în această stare până în primăvară când își continuă viața. Ouăle de găselniță sunt deasemeni rezistente la frig. Păgubele pe care le produc larvele de găselniță sunt nebănuite de mari și pot distruge toți fagurii dintr'un stup. Larvele de găselniță distrug fagurii, dar în același timp dăunează și puietului de albine, deoarece sparg pereții celulelor, distrug căpăcelele celulelor cu puiet, așa încât puietul moare. Urmașii unei singure perechi de fluturi, pot să distrugă 100 kgr. faguri, care conțin 60 kgr. ceară.

Cum luptăm împotriva găselniței?

În stupină și în stup să fie curățenie desăvârșită.

Să se schimbe cât mai des cuiburile.

Să avem familii puternice, deoarece acestea luptă cu succes contra găselniței.

Stupii să nu aibă crăpături, prin care să intre fluturii și să-și depună ouăle.

Să nu lăsăm resturi de ceară aruncate, căci pe acestea se înmulțesc larvele fluturului.

Să ardem gunoiul de pe fundul stupului.

Ramele cu faguri să le păstrăm cu mare grijă, pentru ca acestea să nu fie atacate de găselniță.

În camera în care se păstrează fagurii, să ardem din când în când pucioasă. Fumul acesteia omoară larvele de găselniță.

Șoarecii. Șoarecii produc mari pagube toamna și iarna. În acest timp nu sunt supărați de albine. Distrug rezervele de hrană, fagurii și turbură liniștea albinelor. De aceea, toamna să reducem urdinișurile astfel încât șoarecii să nu pătrundă în stup. La urdiniș se fixează o placă de tablă, care pe o latură are tăieturi în felul dinților dela un joagăr (fierăstrău). Placa se așează cu dinții în jos. Locurile goale dintre dinți să nu îngăduie pătrunderea în stup nici a șoarecilor mici de câmp.

Șoarecii mai pot pătrunde în stup, rozând pereții de scândură. Ei produc pagube și în depozitele de faguri. Chiar când nu sunt distruși, fagurii capătă mirosul neplăcut al șoarecilor, din care cauză albinele nu-i mai refac, iar mătcile nu mai depun ouăle în ei.

Putem stârpi șoarecii prin capcane sau momeli otrăvite.

Furnicile. Furnicile produc de asemeni pagube. Ele mănâncă mierea din stup și uneori atacă și albinele. Cele mai periculoase sunt furnicile de pădure. Pentru a scăpa de ele, e bine ca pe o distanță de 100 m. în jurul stupinei, să distrugem toate furnicarele. Facem câteva găuri în centrul furnicarului și în fiecare din ele turnăm un pahar de petrol (gaz). Astupăm găurile pentru ca mirosul și vaporii de petrol să omoare furnicile.

Furnicile de grădină și de casă pot fi omorâte cu ajutorul momelilor de miere subțiată, în care punem otravă (verde de

Paris). Pentru ca albinele să nu mănânce din mierea otrăvită, așezăm deasupra momelii o plasă de sârmă, prin care albinele nu pot intra și nici nu pot ajunge cu trompa la mierea otrăvită. Pentru ca furnicile să nu intre în stup, ungem picioarele acestuia cu catran sau cu o unsoare lipicioasă și groasă.

Păsările. Păsările pot produce și ele mari pagube căci atacă albinele. Câteodată pot distruge toate albinele sburătoare ale unei stupine mai mici. Cele ce atacă mai des sunt: prigoria, viesparul și lăstunul. Dacă constatăm asemenea atacuri, trebuie să luăm măsuri pentru distrugerea acestor păsări și aceasta mai ales în timpul clocitului.

Păduchii albinelor. Păduchii albinelor sunt niște insecte mici (până la 1,5 mm. lungime) de culoare galbenă, care trăiesc pe albine și pe măci. Ei neliniștesc albinele și prin aceasta puterea lor de muncă scade.

Mijlocul cel mai bun pentru distrugerea păduchilor este naftalina. Stârpirea păduchilor de albine se face în chipul următor: după încetarea sborului, se introduce în stup o foaie de hârtie cu 10—15 gr. naftalină, așezând-o pe fundul stupului. Din cauza mirosului, păduchii ameteșc și cad pe hârtie. Dimineăța scoatem hârtia și-i dăm foc. Facem acest lucru timp de 3—4 zile, iar la o săptămână repetăm operația. Nici o colonie nu trebuie să intre în iarnă cu păduchi.

INTREBĂRI RECAPITULATIVE:

1. Care sunt formele de putrezire ale puietului și prin ce se deosebesc între ele?
2. Cum se răspândește această boală dela o colonie la alta?
3. Care sunt mijloacele de preîntâmpinare și vindecare a putrezirii puietului?
4. Ce fel de boală este nosema și cum recunoaștem o albină atacată de nosema?
5. Care sunt mijloacele de luptă contra nosemei?
6. Care sunt mijloacele de combatere a gâselniței?
7. Cum luptăm împotriva șoarecilor, păsărilor și furnicilor?
8. Ce măsuri trebuiesc luate pentru stârpirea păduchilor?

BIBLIOGRAFIE

- P. S. Scerbina și P. I. Blizniuc, Apicultura, pag. 189—216, ed. IX.
N. Nicolaescu și G. Stoinescu: Călăuza stuparului, pag. 489—556.
Revista Apicultura No. 10/1949, pag. 20—21, 23—24.
Revista Apicultura No. 11/1949, pag. 11—13.
Revista Apicultura No. 11/1949, pag. 33—38.
Revista Apicultura No. 1/1950, pag. 27—31.
Revista Apicultura No. 5/1950, pag. 30—31.
Revista Apicultura No. 6—8/1950, pag. 27—29.

PRODUSELE ALBINELOR

Principalele produse apicole sunt mierea și ceara. Ele ne aduc foloase însemnate numai atunci când sunt prelucrate și păstrate în bune condițiuni. Să vedem cum trebuiesc prelucrate și păstrate aceste produse principale.

MIEREA.

Valoarea alimentară a mierii constă în faptul că este foarte bogată în zahăr. În afară de aceasta ea mai conține și anumite substanțe care ajută la creșterea oaselor și la formarea sângelui. Se întrebuințează deasemenea contra tusei, în bolile de gât, de stomac și intestine, iar în timpul din urmă chiar pentru vindecarea ulcerului.

Savanții sovietici au dovedit că mierea este foarte folosită pentru copii. Ea ajută de asemenea la întărirea oamenilor slăbiți.

Mierea poartă felurite denumiri, după florile de pe care a fost culeasă. Așa de pildă, miere de tei, miere de salcâm, miere de floarea soarelui, etc. Când provine dela mai multe neamuri de flori, o numim miere amestecată. Mierea se mai deosebește în calități și după culoare, gust, aromă, etc.

Prelucrarea mierii. Indată după recoltare, mierea este limpede și vâscoasă. După un timp oarecare, care depinde de mai multe împrejurări, precum și de floarea din care e adunată, ea se tulbură, începe să se zaharisească. Mierea de rapiță, cea de

pomi roditori, se zaharisește mai repede. Cea de salcâm stă mai multă vreme lichidă.

Putem grăbi zaharisirea dacă punem în mierea lichidă, puțină miere veche zaharisită. Punând un gram de miere veche la un kg. de miere lichidă, cristalizarea se grăbește foarte mult. Pentru aceasta pregătim un fel de maia, amestecând mierea veche cu puțină miere lichidă, maia pe care o turnăm apoi în vasul cu miere.

Pentru ca mierea să ia înfățișarea unturii, mierea veche o frecăm bine de tot, mai înainte de a pregăti maiaua. Mierea zaharisită poate fi adusă din nou în stare lichidă, dacă punem vasul cu miere în altul mai mare cu apă, pe care-l încălzim până la 65 grade (nu mai mult), căci altfel mierea își pierde calitățile.

Și pentru că noi suntem învățați să nu pierdem nimic din producția obținută, folosim și apa cu care am spălat vasele în care a fost mierea, extractorul, gălețile, etc. Această apă conține destulă miere și din ea se poate face oțet. În 10 litri de apă dulce punem o lingură de drojdie și o coajă de pâine, le amestecăm bine și ținem vasul într'un loc cald. În acest fel fermentarea se face repede. După limpezire, oțetul se toarnă în sticle.

Păstrarea mierei. Mierea se păstrează în butoaie, putine de tei, hârdaie, etc. Butoiașele se fac din lemn de tei, plop, platan, etc. Lemnul de stejar sau de brad nu e bun, deoarece stejarul schimbă culoarea mierei, iar bradul îi dă miros de rășină. Vasele de lemn trebuie să fie foarte bine uscate și încheiate. Dacă lemnul nu este bine uscat, mierea absoarbe apa din doage și produce crăpături prin care se scurge afară.

Butoiul nu trebuie să aibă crăpături. Dacă vrem să înlăturăm orice pierdere trebuie să-l ceruim, să nu curgă până când mierea se zaharisește. Mierea nu se poate păstra în putini sau butoaie în care s'au ținut murături, brânză, etc., pentru că mierea va căpăta mirosul acestora. De asemenea, nu e bine să păstrăm mierea nici în vase de tablă galvanizată sau de aramă, căci

acestea se clocesc (mai ales cele de aramă). Pentru a le putea folosi, acestea trebuie ceruite. Vasele de tablă albă (cositorite) sunt cele mai bune, iar dacă avem miere în cantitate mai mică o păstrăm în borcane de sticlă.

Dacă vinдем mierea cu deamănuntul, o ținem în borcane de 1—5 kgr., în putinele de tei, sau în vase făcute din coajă de mesteacăn.

Pentru o bună rânduială, e bine să lipim câte o etichetă pe fiecare vas cu miere, pe care să scriem greutatea, felul mierei și anul recoltării.

Dacă o ținem mai mult timp, mierea trebuie păstrată în vase bine închise așezate în locuri uscate și aerisite. Temperatura acestor încăperi nu trebuie să scadă sub 5 grade în timpul iernii. Dacă este umezeală, mierea se acrește. Dacă în această încăpere sunt substanțe cu miros greu (păcură, gaz, etc.) mierea absoarbe acest miros și nu mai poate fi vândută sau consumată. Dacă se întâmplă să se acrească, mierea trebuie adusă din nou în stare lichidă și apoi fiartă. Tocmai de aceea ea trebuie ținută numai în locuri bine uscate și bine aerisite.

Mierea se poate acri și în faguri, dacă aceștia sunt păstrați în încăperi umede. Mierea acrită nu trebuie dată albinelor căci le provoacă diaree și alte boli.

Ceara. Ceara este un alt produs apicol, care are foarte multe întrebuințări. O mare parte din producția de ceară o folosim pentru construirea fagurilor artificiali, iar altă parte poate fi pusă la dispoziția industriei. Aproape că nu este ramură industrială care să nu aibă nevoie de ceară de albine. Ceara se întrebuințează mult în industria pielăriei, în industria electrotehnică, în galvanoplastie, parfumerie, în industria farmaceutică, în industria alimentară, la tâmplărie, în industria de arte grafice, de automobile, sticlărie, în industria hârtiei, în industria textilă, în industria substanțelor colorante și lacurilor și altele.

Cu cât este mai deschisă la culoare, cu atât ceara este de calitate mai bună, mai tare și deci mai potrivită pentru fagurii artificiali.

La stupii sistematici, ceara se capătă dela descăpăcirea fagurilor, dela retezarea fagurilor strâmbi și învechiți sau cu căsuțe de trântori, etc. Ceara astfel obținută se strânge, pentru a se topi când se strâng cantități mari.

Prelucrarea cerei. Ceara brută poate fi predată la anumite fabrici care o prelucreză potrivit cu nevoile lor. Ea poate fi prelucrată chiar în stupină. Înainte de toate ceara trebuie curățită. Această operație se face fie prin topire în topitoare solare, fie cu ajutorul preselor.

Prin topirea cerei cu ajutorul topitoarelor solare, se obține o ceară de calitate superioară.

În topitorul solar punem numai ceara obținută din stupi, de culoare deschisă. Fagurii de calitate a doua și a treia, adică cei de o culoare închisă nu-i prelucrăm în acest fel pentru că dau puțină ceară.

Un topitor solar, cu dimensiunile de 50—65 cm. topește într-o zi până la 4 kgr. faguri de culoare deschisă și poate satisface nevoile unei stupine de 50 colonii.

Mai sunt și altfel de topitoare, dar la care încălzirea se face cu ajutorul focului. Cele mai bune sunt cele care funcționează cu apă încăzită la 100°. Ele au forma unor vase cu pereții dubli, între care se toarnă apă. Vasul cu ceara brută se pune la foc. Apa încălzindu-se, face să se topească ceara. Pe măsură ce se topește, ceara se scurge în alt vas curat, în care se găsește apă rece. Acest fel de topitoare îl folosim numai atunci când nu putem întrebuința topitoare solare, sau când topim fagurii de culoare prea închisă.

Ceara din fagurii de calitate a doua și a treia, adică acei de culoare închisă, din rămășițele dela topitorul solar și din alte rămășițe, se obține prin presare. Fagurii și toate resturile lor se pun într-o oală sau într'un vas de bucătărie în care am pus și apă. Se fierbe la foc și când fagurii s'au topit se toarnă într'o sidilă sau într'un săculeț și apoi se stoarce. Storcerea se face mai ușor folosind două lopeți de scânduri prinse cu o balama

(fig. 53). Stoarcerea se face deasupra unei putini de lemn, în care se scurge atât ceara cât și apa. Și în acest caz, e mult mai bine ca oala în care topim fagurii să fie smălțuită, de lut sau aluminiu, pentru ca ceara să nu se închidă la culoare. Stoarcerea cerii se poate face și cu presa al cărei desen îl vedem în fig. 53. Pentru aceasta se pun 2—3 kg. faguri într'un sac, care se vâra în vasul preseii. Se scoate ceara din presă și se așează la foc cu apă. Când apa începe să fiarbă, după 15—20 minute, vasul se scoate dela foc și se introduce în presă. După aceasta începem să stoarcem ceara înșurubând treptat și complet ghiventul. Pe măsură ce șurubul se strânge, ceara iese la suprafața apei din vas. Când s'a terminat de presărat, conținutul se răstoarnă din presă într'o putină. Aici ceara este lăsată să se limpezească. Apa rămâne la fund, iar ceara se ridică deasupra.

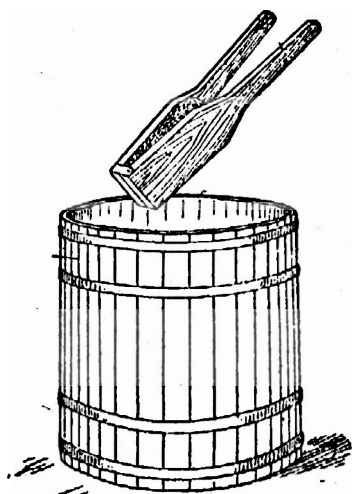


Fig. 53 — Stoarcerea cerii cu ajutorul a 2 scânduri împreunate în șarnieră

Ceara astfel obținută trebuie să fie cât mai curată, pe cât cu puțință asemănătoare cerii obținute dela topitorul solar. Trebuie prin urmare să înlăturăm toate corpurile străine ce se găsesc în faguri. Acest lucru este cu puțință, în cazul când răcirea cerii scoasă dela teasc se face pe îndelete. Cu cât apa și ceara din putinică se vor răci mai încet, cu atât mai multe corpuri străine se vor lăsa la fund, în partea de jos a calupului de ceară închegată. Răzând cu un cuțit partea de jos a calupului, vom avea numai ceară curată. Pentru o reușită cât mai bună, putinica trebuie acoperită cu un capac și apoi învelită cu o pătură.

Cea mai mare parte din ceara obținută în stupină, așa cum am văzut, se folosește pentru pregătirea fagurilor artificiali, care ușurează mult munca albinelor, căci ele sunt scutite să mai facă fagurii în întregime. Lor le rămâne doar să completeze celulele. Dar, pentru ca ceara topită de noi să fie într'adevăr cât mai bună pentru construirea fagurilor artificiali, fagurii puși la topit nu trebuie să fie amestecați cu propolisul, adică acea substanță rășinoasă cu care albinele lipesc crăpăturile stupului, umerașele ramelor, etc. Ceara din propolis este de asemenea de culoare deschisă și cu miros plăcut, dar este moale și lipicioasă. Din această pricină, ea nu este potrivită pentru fagurii artificiali. Această ceară e mai potrivită pentru nevoile industriei sau pentru alte întrebuințări.

Fagurii artificiali trebuie să fie subțiri (din motive de economie de ceară), dar destul de rezistenți, pentru a nu se rupe atunci când sunt încărcăți cu puiet sau miere.

Mașinile pentru fabricarea fagurilor artificiali sunt: fie tipare de mână, fie mașini cu suluri.

Mai la îndemână pentru o stupină mică și mai practice sunt tiparele. Acestea au forma unei tave dreptunghiulare și sunt făcute din zinc, aluminiu sau aramă cositorită. Pe partea dinăuntru, tava și capacul, ei au săpate funduri de celule. Dimensiunile tiparelor sunt felurite și sunt apropiate de cele ale ramelor. Un lucru de mare însemnătate, pe care trebuie să-l avem în vedere atunci când cumpărăm asemenea tipare, este ca celulele să aibă toate cele trei dimensiuni egale și anume dela 5, 3—5, 6 mm. În celulele mai largi, matca nu depune ouă sau le însămânțează cu ouă de trântori.

În Uniunea Sovietică, unde stupăritul a luat o mare dezvoltare, există fabrici ce se ocupă numai cu facerea fagurilor artificiali.

În curând, în țara noastră, se va construi o fabrică mare pentru făcut faguri artificiali. În felul acesta vor putea fi în-

zestrate cu faguri gospodăriile de stat, gospodăriile agricole colective și stupinele particulare.

Presa de mână este întrebuințată în felul următor: ea se așează pe o masă cât se poate de netedă, acoperită cu o față de masă udă, împăturită în patru. Alături, pe un scaun, se așează vasul în care topim ceara și care trebuie să fie construit din tablă smălțuită. Ceara se topește pe plită sau pe o lampă cu petrol. Alături de masă sau chiar pe masă așezăm și un vas cu un amestec de miere, apă și spirt, cu ajutorul căruia împiedăm lipirea cerii de presă.

Vasul în care topim ceara nu se pune deadreptul la foc, ci într'un vas plin cu apă. Înainte de a pune ceara, turnăm în presă din amestecul de miere, spirt și apă. Ridicăm puțin capacul presei, turnăm amestecul și apoi lăsăm capacul. Amestecul pus în tavă, trebuie să se ridice până la mijlocul pereților. Scurgem apoi amestecul din presă, ridicăm puțin capacul și cu o câniță turnăm ceara fierbinte. Această operație trebuie să se facă foarte repede. Altfel ceara se întărește și fagurii ies prea groși. Scurgem ceara topită care a rămas între pereții tăvii și ai capacului. Cu un cuțit cu vârful rotund tăiem foaia de ceară solidificată între capac și pereții tăvii. Ridicând capacul scoatem foaia de fagure din presă, aceasta fiind lipită de capac. Așezăm apoi capacul cu fagurele pe o față de masă udă și desprindem fagurele cu ajutorul unui cuțit, după ce mai întâi l-am muiat, ca să nu se lipească de fagure, în amestecul de miere, spirt și apă.

Pentru ca fagurele să nu iasă prea gros, apăsăm bine capacul presei după ce am turnat ceara. După folosire, presa se curăță și se spală bine. Ea trebuie ținută la loc uscat.

Păstrarea cerei și a fagurilor artificiali. Fagurii sau ceara strânsă din stup trebuie păstrată cu grijă până când o topim. În acest timp, dușmanul ei cel mai de temut este gâselnița, contra căreia vom lua toate măsurile. Ceara strânsă o spălăm, o curățim de miere, o strângem în cocoloașe și o punem la păstrare într'un dulap închis. Din timp în timp o afu-

măm cu pucioasă. Stărpim astfel viermii de găselniță. Ceara se mai păstrează în pachete, în care punem câteva boabe de naftalină.

Fagurii artificiali nu se folosesc în stare proaspătă. Trebuie păstrați un timp, spre a se întări și a deveni mai rezistenți. Dacă nu ne facem singuri fagurii, e bine să ni-i procurăm din timp și să-i păstrăm până la folosirea lor. Ținuți într'un loc uscat, fagurii artificiali se pot păstra vreme îndelungată, fără să se strice. Dacă sunt ținute prea mult timp la răcoare, ei devin sfărâmicioși, și atunci suntem forțați să umblăm cu ei cu multă atenție. Dacă-i ținem câțva timp într'o cameră încălzită ei își recapătă rezistența.

Propolisul. Propolisul este un alt produs pe care-l avem dela albine. Este o substanță rășinoasă cleioasă, cu care albinele fixează umerașii ramelor de pereții stupului, astupă crăpăturile stupului, învelesc dușmanii mai mari care au fost omoriți și pe care nu au isbutit să-i târască afară din stup. Cu propolis sunt lustruite și celulele fagurilor.

Propolisul recoltat din stup, conține rășină, ceară, uleiuri, gunol de stup și polen. Amestecând propolisul cu fagurii calitatea cerei scade. De aceea propolisul trebuie strâns separat și folosit în alte scopuri, de pildă la facerea lumânărilor, pentru parfumat aerul, la pregătirea cerei pentru lustruitul mobilelor și vaselor. Dacă sunt lustruite cu propolis, hrănitoarele de lemn nu mai absorb mierea, iar crăpăturile sunt astupate. Tot din propolis se pregătește și ceara de altoit pe care o folosesc horticultorii.

Vedem deci, cât de însemnat este, ca, pe lângă obținerea producției de miere, ceară și propolis, să știm să pregătim și păstra bine aceste produse. Numai în acest fel munca noastră va fi cu adevărat rodnică și vom contribui la creerea unei vieți mai bune pentru toți acei ce muncesc în patria noastră.

INTREBARI RECAPITULATIVE

1. Cum putem grăbi cristalizarea mierei?
2. Ce condițiuni trebuie să îndeplinească vasele în care se păstrează mierea?
3. Cum funcționează un topitor solar?
4. În ce fel mai putem obține ceara curată?
5. Cum se lucrează fagurii artificiali cu tiparele?
6. De ce nu se amestecă propolisul cu ceara?

BIBLIOGRAFIE

- P. S. Scerbina și P. I. Blizniuc „Apicultura“ pag. 313—332.
N. Nicolaescu și Costinescu, Călăuza stuparului, pag. 400—433.
Revista Apicultura No. 9/1949, pag. 11—16.
Revista Apicultura No. 12/1949, pag. 27.
Revista Apicultura No. 12/1949, pag. 28—29.
Revista Apicultura No. 1/1950, pag. 33.
Revista Apicultura No. 2/1950, pag. 40.
Revista Apicultura No. 6—8/1950, pag. 17.

LUCRĂRI PRACTICE

1. Extragerea mierei.
2. Topirea cerii și facerea fagurilor la presă.

POLENIZAREA PLANTELOR CU AJUTORUL ALBINE- LOR ȘI BAZA MELIFERĂ PENTRU ALBINE

Ce mare importanță au albinele pentru sporirea producției unor plante și al livezilor, am văzut încă din prima lecție. „Stupăritul, spune Decizia Consiliului Comisarilor Poporului (Consiliul de Miniștri) al U.R.S.S. din 6 Februarie 1945, prezintă o importanță mare pentru întreaga economie națională, nu numai ca izvor al unui produs alimentar de mare valoare și al unei materii prime importante pentru industrie, dar și ca un mijloc special pentru ridicarea productivității și dezvoltării producției de semințe de plante agricole”.

Experiențele făcute în Uniunea Sovietică au dovedit că valoarea sporului de recoltă datorit polenizării unor plante agricole cu ajutorul albinelor este de 10—15 ori mai mare față de valoarea mierii și a cerei pe care le produc acestea.

Pentru ca foloasele stupăritului să fie cât mai mari și din acest punct de vedere, toate lucrările trebuie făcute cu multă chibzuială. De aceea este nevoie să cunoaștem:

- chipul în care trebuiesc folosite albinele, polenizarea diferitelor plante și a pomilor fructiferi;
- plantele melifere cele mai importante;
- folosirea și îmbunătățirea bazei melifere.

Dar pentru o bună înțelegere a acestora, să vedem mai întâi în ce constă polenizarea plantelor agricole și ce rol îndeplinesc albinele în această privință.

Majoritatea plantelor se înmulțesc prin semințe, care se formează din floare. Dacă luăm de pildă, floarea de cireș, vedem că ea are în partea de jos cinci frunzișoare de culoare verde,

care se numesc sevale. Deasupra sevalelor sunt alte cinci frunzişoare de culoare albă, numite petale. Înăuntrul florii sunt nişte firişoare subţiri, staminele, care au la vârf câte un săculeţ de culoare galbenă, numit anteră sau sac polenic. Anterele conţin un mare număr de grăuncioare mici, ca un praf galben. Acesta este polenul. Staminele formează partea bărbătească a florii. În mijlocul florii se găseşte partea femeiască, care se numeşte pistil. Acesta este format dintr'o parte mai umflată jos — ovarul, din care se ridică ca un fir mai gros — stilul ce se termină la capăt cu o umflătură numită stigmat. Înăuntrul ovarului se găseşte una sau mai multe celule mici numite ovule.

Când se coc, anterele crapă şi polenul cade pe stigmat. Aceasta este polenizarea florii *). Dintre toate grăunţele de polen ce cad pe stigmat, unul singur încolţeşte, se alungeşte în formă de tub, pătrunde prin stigmat şi stil, până ajunge la ovul. Din unirea grăunciorului de polen (celula bărbătească) cu ovulul (celula femeiască) se formează sămânţa. Această împreunare se numeşte *fecundare*. Din ovar se formează fructul. Astfel, la cireş, din ovar se formează partea zemoasă a fructului, iar din împreunarea ovulei cu polenul se formează sămânţa, adică sămăburele cireşei.

În cazul de faţă, polenul unei flori a căzut pe stigmatul aceleiaşi flori, aceasta formează ceea ce cheamă *autopolenizare*. Dar, lucrurile se mai întâmplă şi altfel şi anume, polenul unei flori este dus pe stigmatul altei flori. De data aceasta avem deaface cu o *polenizare şi fecundaţie încrucişată*. Grâul de exemplu are autofecundaţie, pe câtă vreme porumbul, secara, ovăzul, floarea soarelui, cânepa, castraveţii, etc., au o fecundaţie încrucişată. Fecundaţia încrucişată se datoreşte următoarelor cauze:

Părţile femeieşti şi cele bărbăteşti sunt pe aceeaşi plantă, dar în flori deosebite. Ex.: porumbul, castraveţii, etc.

Părţile bărbăteşti şi cele femeieşti nu se coc deodată. Ex.: la

*) Denumirea de polenizare vine dela cuvântul polen, sămânţa bărbătească.

floarea soarelui se coc mai înainte staminele, iar stigmatele debia a doua zi, așa că polenul unei flori s'a scuturat atunci când stigmatul ei încă nu s'a copt. Acesta va trebui să primească polen dela altă floare. La asemenea plante, polenul unei flori este dus pe stigmatul alteia, fie de către vânt (plante anemofile) de ex. la porumb, secară, ovăz, fie cu ajutorul insectelor (plante entomofile) de ex. floarea soarelui, lucernă, trifoi, mazăre, etc. Insectele vizitează florile, în căutarea nectarului și polenului, cu care ocazie polenul se lipește pe corpul acestora. Atunci când insectele se așează pe altă floare, polenul se depune pe stigmatul acestei flori și în acest fel se face polenizarea.

Dintre toate insectele, albinele au rolul cel mai de seamă în polenizarea suplimentară, încrucișată a plantelor, deoarece ele având nevoie de o cantitate mare de hrană, trebuie să viziteze foarte multe flori.

Spre a vedea însemnătatea pe care o au albinele pentru polenizarea plantelor agricole, să luăm câteva exemple din Uniunea Sovietică, unde s'au făcut în acest scop experiențe amănunțite.

Floarea soarelui, are pălăria formată din foarte multe flori, din care vor ieși semințele. Aceste flori sunt polenizate în deosebi de albine. Dacă numărul albinelor e mic, atunci multe flori nu sunt vizitate și dau semințe seci. Acest fapt se poate dovedi prin nenumărate exemple. Astfel, în 10 colhozuri din raionul Timoșevsc, din ținutul Crasnodarsc, care aveau câte o colonie de albine pentru 2 ha. s'a obținut o recoltă mijlocie de 2047 kg. la ha, pe câtă vreme în alte 10 colhozuri, din același raion, la care numărul coloniilor era mai mic, revenind cam una la 3 ha., recolta a scăzut la 1570 kg. la ha.

Deasemenea, parcelele care sunt mai depărtate de stupină sunt vizitate mai puțin de albine și deci dau producții mai mici. În colhozul „Stalin” din raionul Gheorghievsc, ținutul Stavropol, de pe o parcelă de 70 ha., pe care era așezată stupina, s'a obținut o recoltă de 1100 kg. sămânță la ha. Pe alta, pe care nu

s'au dus colonii de albine și florile au fost vizitate de albinele din stupinele de pe cele 70 ha., deci la o depărtare mai mare, producția de floarea soarelui a fost numai de 760 kg/ha. Amândouă aceste recolte s'au obținut în același an.

Trifoiul își mărește deasemenea producția de semințe, atunci când sunt destule albine în apropiere.

Albinele măresc producția de semințe de trifoi cu cel puțin 50—70%, de multe ori și de 2—3 ori mai mult. Nenumăratele rezultate obținute în privința aceasta de către colhoznicii sovietici sunt pilde grăitoare asupra foloaselor aduse de albine. Astfel, colhozul „Voshod”, regiunea Leningrad, a obținut o recoltă de 466 kg. semințe de trifoi la hectar când polenizarea s'a făcut cu albine și numai 53 kg. atunci când cultura de trifoi nu a fost vizitată de albine, fiind situată la peste 3 km. de stupină.

Lucerna, are florile astfel construite, încât nu pot să fie polenizate într-o proporție mai mare, decât atunci când sunt vizitate de albine. De aceea, atunci când numărul albinelor este mic, producția de semințe este redusă.

Pomii fructiferi dau o producție mare, atunci când sunt fecundate cât mai multe flori, ceea ce în cea mai mare măsură se realizează cu ajutorul albinelor.

Foloasele albinelor s'au văzut cu prilejul exportării pomilor din Europa în Australia. Pomii creșteau bine, dar nu legau, pentru că în acea vreme în Australia nu existau albine și bondari. Pe măsură ce s'au înmulțit albinele și în Australia, pomii importați din Europa au început să dea roade din belșug.

Conform observațiilor făcute în Uniunea Sovietică, s'a constatat că atunci când stupina nu era mai departe de 250 m. de livadă, au legat 25% din flori, iar când depărtarea a fost de 325—600 m. au legat numai 12,3%.

Asemenea pilde de sporire a producției datorită albinelor s'au constatat și la sparceță, hrișcă, rapiță și altele.

CUM TREBUIESC FOLOSITE ALBINELE PENTRU POLENIZARE?

Din cele arătate până acum, se constată marea însemnătate pe care o au albinele pentru sporirea producției agricole. Pentru ca să realizăm aceste producții sporite, trebuie să folosim albinele cu multă chibzuială, nu la întâmplare. De ce trebuie să ținem seama?

Să avem un număr îndestulător de stupi. După cercetările și experiențele făcute în Uniunea Sovietică, reiese că numărul de stupi necesar pentru polenizare variază după felul plantelor ce vor fi polenizate de albine.

Pentru plantațiile de pomi, este nevoie de 2—2,5 colonii de albine, pentru fiecare hectar plantat. Așezarea stupinei în livadă are o mare însemnătate. Primăvara, când pomii înfioresc, fiind frig, albinele nu sboară mai departe de 250 m. de stupină. De aceea, în livezile mari, vom pune grupe de câte 50—60 familii la depărtare de 500 m. între ele. În acest fel la 25 ha. livadă avem câte o grupă de colonii. Pentru livezile mai mici, așezăm stupina în mijlocul plantației.

Plantele vizitate mai puțin de albine, ca trifoiul și lucerna, au nevoie de o stupină mai mare de 100—120 familii. Pentru ca albinele să viziteze cât mai des aceste plante va trebui să aplicăm metoda sovietică: „*dresarea albinelor*”. Dresajul albinelor se bazează pe constatarea că, în general, o albină nu vizitează în aceeași zi decât un singur fel de flori, din mai multe varietăți, dar din aceeași specie. Pentru dresaj se pregătește un sirop făcut din jumătate apă și jumătate zahăr. Zahărul se dizolvă în apă caldă. Când siropul s'a răcit, se amestecă cu flori de trifoi sau lucernă, adică cu acea floare care dorim să fie vizitată de albine. Florile separate de petale se țin 2—3 ore în sirop. După aceea se toarnă în hrănitorul pe care-l așezăm în stup deacurmezișul ramelor, dis de dimineată, înainte de sborul albinelor. Acestea dând de siropul cu mirosul unei anumite flori, (în cazul nostru trifoi sau lucernă), caută numai aceste flori.

În acest fel, albinele sunt dresate să viziteze culturile de trifol sau lucernă. Când albinele sunt dresate este necesar un număr mai mic de colonii de albine, 20—25 la suprafață de 50 ha de lucernă.

Sunt unele plante ca: floarea soarelui, sparceta, hrișca și altele, foarte mult căutate de albine. Spre a se asigura o cât mai bună fecundare a florilor acestor culturi este nevoie de:

1 colonie la ha pentru floarea soarelui.

4 colonii la ha pentru sparcetă.

2 colonii la ha pentru hrișcă.

Stupii trebuie să fie astfel așezați, încât să se asigure o repartizare egală a albinelor peste tot lanul. Pentru aceasta, în lanurile cu o lungime de cel mult 1 km., stupina se va așeza în centrul culturii. Pentru o bună fecundare, coloniile trebuie așezate cât mai aproape de cultură, dacă nu este cu putință a fi aduse chiar în cultura ce trebuie polenizată.

Coloniile de albine trebuie să fie bine pregătite, spre a asigura o cât mai bună polenizare. Se iau din timp toate măsurile pentru dezvoltarea și prăsirea puietului: laguri bine construite, hrană îndestulătoare, în special păstură, măști tinere, astfel încât în timpul înfloririi coloniile de albine să fie cât mai populate. Dacă depărtarea e mai mică de 3 km. se iau măsuri speciale ca albinele să nu se întoarcă pe locul vechi, de unde au fost aduse ci să rămână pe cultura pe care vrem s'o polenizăm.

Dăm mai jos o listă a plantelor entomofile folosite în culturile mari sau ca semincere, a căror producție se sporește simțitor cu ajutorul albinelor (Acele plante la care se poate aplica cu deosebit folos dresajul albinelor, sunt însemnate înainte cu semnul plus) :

Plante industriale și diferite

+ Floarea soarelui

+ Bumbacul

+ Inul

Muștarul alb

Muștarul negru

Rapița

Ridichea

+ Cerinadru

Cicoarea

+ Hrișca

Plante furajere

- | | |
|--------------------|--------------------|
| + Trifoiul roșu | + Lucerna semănată |
| + Trifoiul alb | + Lucerna galbenă |
| + Trifoiul suedez | + Măzăricea |
| Sparțeta. | Sulfina albă |
| Sulfina medicinală | |

Pomi și arbuști

- | | |
|-----------------------------------|---------------|
| + Mărul, cireșul, prunul, caisul, | agreșul |
| piersicul, vișinul, | + Căpșuna |
| smeura, mura | + Vița de vie |
| fraga, coacăzul | |

Legume

- | | |
|----------------------|--------|
| + Castraveții | Varza |
| Harbujii | Napul |
| Pepenii galbeni | Gulia |
| Dovleci și dovleceii | Ceapa. |

Specificarea plantelor la care se poate aplica cu mai mare succes dresajul nu înseamnă că dresajul nu se poate folosi și la celelalte plante, atunci când necesitatea o cere și anume: dacă avem stupi mai puțini în comparație cu suprafața de polenizat și trebuie să mobilizăm întreg efectivul de culegătoare; dacă nu putem transporta stupii mai aproape de cultura respectivă, iar pe aceeași rază se găsesc și alte plante melifere; dacă dorim să mutăm albinele de pe o cultură pe alta în aceeași rază de sbor; pe timp de secetă când plantele cultivate nu eliberează nectar și albinele le părăsesc, cum s'a întâmplat la noi în 1949 cu floarea soarelui, de exemplu.

Care sunt cele mai importante plante melifere. Numim plante melifere, plantele care produc nectarul căutat de albine.

Nectarul, un sirop dulce, produs de secreția anumitor celule ale florilor sau de așa numitele glande nectarifere.

Albinele culeg nectarul și polenul dela următoarele grupe de plante și arbori:

arbori și arbuști de pădure;
pomi și arbuști fructiferi;
plante de câmp și fânețe.

Să vedem pe scurt care sunt cele mai importante plante, pomi și arbori din aceste grupe.

Dintre arborii și arbuștii de pădure avem mai întâi alunul. Acesta dă foarte mult polen, pe care albinele îl folosesc îndată ce sunt scoase din adăpost. Urmează apoi aninul. Înfloarește devreme ca și alunul și produce deasemenea foarte mult polen.

Sălciile, au deasemeni mare însemnătate pentru albinărit. Înfloresc de timpuriu și dau mult nectar și polen. *Arțarul*, *jugastrul* și *paltinul*, secretă foarte mult nectar și sunt vizitați cu plăcere de albine. *Castanul*, înfloarește în luna Mai și produce mult nectar și polen. Mierea adunată este folosită aproape în întregime pentru satisfacerea nevoilor albinelor.

Mesteacănul, *arinul alb* și *arinul negru* produc mult polen și propolis. *Piopiu*, *ulmii* și *cornii*, înfloresc devreme, dând albinelor posibilitatea să strângă polenul necesar creșterii puietului.

Salcâmul este cel mai de seamă arbore melifer. El dă o miere de culoare deschisă și care nu se zaharisește. Pentru unele regiuni din țară, mai ales în cele de câmpie, el formează un mijloc însemnat pentru creșterea producției apicole.

Teii dau cea mai frumoasă și mai gustoasă miere. În anii secetoși produc foarte puțină miere.

Oțetarul este de asemenea un bun arbore melifer. Dă o miere aromată, cu gust de tămâioasă.

Glădicea este deasemenea mult vizitată de albine.

Între pomii și arbuștii fructiferi avem: *cireșii* și *vișinii*. Dau o cantitate mare de miere în primăvară, în timpul creșterii pu-

ietului. *Merii, perii, prunii, etc.*, asigură un bun cules, clasându-se imediat după vișin și cireș. Deseori albinele nici nu așteaptă deschiderea florilor de cais și piersic, ci deschid ele bobocii și sug nectarul. Cireșii și prunii dau o miere de culoare albă sau roșietică, cu un gust foarte plăcut.

Smeura este un arbust fructifer care produce mult nectar. Murele dau mult polen și miere.

În rândul plantelor de câmp și de fânețe care ajută albinelor avem: *hrișca* secretă nectar mult, mai ales când este plantată pe solurile nisipo-argiloase și când timpul este cald și umed. Când vremea este prea uscată și foarte călduroasă, florile de hrișcă nu au nectar. Mierea de hrișcă este închisă la culoare și cu gust plăcut. *Floarea soarelui* este o plantă meliferă de bază. Ea produce nectar și polen. De pe un hectar de floarea soarelui se obțin 10—15 kgr. miere. *Rapița* este de asemenea o bună plantă meliferă. Rapița de toamnă asigură un cules timpuriu. Mierea de rapiță se zaharisește repede. *Muștarul* cu cele trei feluri: muștarul alb, negru și cel sălbatec (rapiță sălbatecă) sunt de asemenea plante melifere. Cel mai bun este muștarul alb. *Bumbacul* are glande nectarifere în floare, în afara florii și pe frunze. Frunzele secretă nectar înainte de înflorire. Un hectar de bumbac poate da până la 300 kg. miere. *Sparceta* produce foarte mult nectar. Se cultivă și lucerna și ține mai mulți ani pe acelaș loc. De pe un hectar de sparcetă se pot strânge până la 100 kgr. miere.

Trifoiurile fac deasemenea parte dintre cele mai bune plante melifere. Mierea de trifoiuri este superioară deoarece are un gust foarte plăcut. Trifoiul roșu având floarea cu tubul prea adânc este mai puțin vizitată de albine. La coasa a doua sau pe vreme de secetă, când florile de trifoi roșu nu cresc așa mult, ele sunt mai mult vizitate. *Lucerna* este o plantă meliferă prețuită de stupari, deoarece dând mai multe coase pe an, deci mai multe rânduri de flori, asigură și o producție mare de miere. Lucerna obișnuită de nutreț este mai puțin cercetată de albine, așa

că trebuie să le dresăm spre a asigura și fecundarea acestor flori. *Măzăricea*, mai ales cea de toamnă, este cercetată de albine și asigură un cules mai timpuriu. *Isma* este o importantă plantă meliferă mai ales prin faptul că înfloritul durează mult. Este mult căutată de albine.

Castraveții, pepenii, dovlecii sunt plante melifere, care au însemnătate pentru producția apicolă, mai ales când se cultivă pe suprafețe mari.

Printre plantele melifere ale fânețelor, cele mai des întâlnite sunt: trifoiul alb, mierea ursului, cimbrisorul, măzăricea, ghizdeiul, linteă praturului, trifoiul mărunț, susaiul de toamnă, păstârnacul, etc.

În afară de aceste plante melifere mai sunt nenumărate alte ierburi, care cresc fie izolat, fie pe suprafețe mai mari și care sunt vizitate de albine.

Bălțile au multe și foarte bune plante melifere, care asigură un cules mare către toamnă, tocmai când celelalte flori s'au cam trecut.

Folosirea și îmbunătățirea bazei melifere. Deseori unii așaziști stupari sunt nevoiți să-și hrănească primăvara albinele cu zahăr, deoarece n'au avut rezerve îndestulătoare. De multe ori această situație se datorește nepriceperii lor. Aceștia își strâng câțiva stupi în curtea gospodăriei, pe care-i lasă la voia întâmplării.

Din cele învățate până caum, am văzut că albinele trebuiesc ajutate astfel ca munca lor să fie cât mai rodnică. Stuparul trebuie să chibzuiască lucrurile bine și în așa fel ca albinele să aibă posibilitatea să strângă cât mai mult și să asigure și o bună fecundare a plantelor agricole cultivate. Pentru aceasta, trebuiesc respectate anumite reguli:

În timpul culesului mare, adică atunci când albinele culeg cel mai mult (ex. culesul de salcâm) colonia de albine trebuie să fie puternică și cu multe albine tinere;

În acest timp în stupi trebuie să se găsească mulți faguri liberi, pentru depozitarea nectarului adus de albine;

Stupina trebuie să se găsească în apropierea plantelor melifere. Drumurile lungi micșorează producția de miere. Stupina trebuie așezată într-o zonă, cu o rază de cel mult 2 km. Așezarea stupinei în curtea gospodăriei, fără a ține seama de depărtarea la care se găsesc plantele melifere, este o greșală. Trebuie să apropiem stupii de zona cu plante melifere.

Recolte sporite de miere și o contribuție însemnată la fecundarea plantelor agricole se realizează atunci când practicăm stupăritul pastoral, când ne ducem cu stupina, acolo unde albinele găsesc hrană din belșug.

De multe ori, în regiunea unde avem stupina, există o bună bază meliferă pentru albine, care asigură un cules mare, de pildă pădurile de salcâm, tei, floarea soarelui, etc. Nu este asigurată însă un cules timpuriu, care să ajute dezvoltarea albinelor și nici culesuri târzii, pentru întreținerea coloniilor de albine. Dacă nu se poate deplasa stupina în altă regiune, atunci suntem nevoiți să îmbunătățim baza meliferă existentă. În acest scop se fac semănături foarte timpurii de facelia, muștar, borceaș de toamnă, etc. adică plante ce au o durată de creștere cât mai scurtă. Este bine ca aceste plante melifere timpurii ca și altele mai târzii, pentru culesul de întreținere, să fie din cele ce pot fi cultivate de gospodăria de stat sau colectivă, pentru asigurarea producției agricole de care este nevoie (boabe, furaje, etc.). Plantele melifere, special cultivate pentru producția de miere, trebuie să le semănăm pe locuri ce nu pot fi folosite altfel (locuri neproductive, etc. sau în culturi ascunse (sub păioase) sau în miriște.

Pentru a asigura și culesurile târzii, trebuie să semănăm în mijlocul verii plante melifere: hrișcă, muștar, facelia. Cel mai bun lucru este însă să mutăm stupina în altă parte, într-o regiune bogată în ierburi ce înfloresc toamna (regiunea de baltă).

Pentru o cât mai bună folosire a bazei melifere mai este nevoie ca, într'o anumită regiune meliferă, sau pe o anumită suprafață mai restrânsă, să se pună numărul de stupi cel mai potrivit. Pentru aceasta se stabilește cam care este suprafața ocupată de planta meliferă respectivă, ce producție totală de miere se poate culege de pe un hectar, cât adună un stup în timp de o zi și cât durează înfloritul. Iată un exemplu: Avem un smeu-riș cu o suprafață de 20 ha: un hectar produce cam 100 kg. miere. Deci de pe toată suprafața se obține o recoltă de 2000 kg. miere. Albinele aduc într'un stup, în medie, 2 kg. miere zilnic. Ținând seama că înfloritul durează 20 zile, albinele unui stup vor aduna 40 kg. miere. Pentru a folosi toate cele 2000 kg. în timp de 20 zile, va fi nevoie de 50 stupi ($2000:40=50$).

Din cele văzute mai înainte rezultă marea însemnătate pe care o au albinele pentru asigurarea fecundării unor plante agricole, arbori și pomi fructiferi. În raport cu hrana pe care o găesc albinele la aceste izvoare, trebuie să li se asigure o bază meliferă complectă, pentru tot timpul anului. Aceasta se poate înfăptui, în cele mai bune condițiuni, numai într'o gospodărie socialistă, deoarece la gospodăriile de stat și la cele colective plantele melifere se cultivă pe suprafețe mari și se poate asigura o bază meliferă complectă, în afară de culesurile mari.

INTREBARI RECĂPITULATIVE:

1. Care este rolul albinelor pentru fecundarea florilor?
2. Care sunt plantele melifere din regiune?
3. Cum se asigură o bună polenizare a florilor prin albine?
4. Cum se poate complecta baza meliferă a albinelor, în cazul că nu se poate practica stupăritul pastoral?

BIBLIOGRAFIE

P. S. Scerbina și P. I. Blizniuc „Apicultura“ pag. 217—273.

Revista Apicultura No. 1/1950, pag. 10.

Revista Apicultura No. 6/1949, pag. 25.

Revista Apicultura No. 7/1947, pag. 21.

Revista Apicultura No. 5/1949, pag. 29.

Prof. M. Manoliu, „Polenizarea suplimentară a plantelor agricole“,

Edit. de Stat 1951, pag. 5—11.

E. F. Liscun, „Creșterea animalelor în colhozuri“ Ed. de Stat 1949,
pag. 247.

Revista Apicultura No. 5/1949, pag. 29—32.

Revista Apicultura No. 6/1949, pag. 25—28.

Revista Apicultura No. 7/1949, pag. 21—24.

Revista Apicultura No. 9/1949, pag. 39—40.

Revista Apicultura No. 1/1950, pag. 10—12.

Revista Apicultura No. 4/1950, pag. 19—25.

Revista Apicultura No. 5/1950, pag. 33—37.

Revista Apicultura No. 2/1951, pag. 43—45.

ORGANIZAREA STUPĂRITULUI ÎN GOSPODĂRIILE COLECTIVE

Decăderea apiculturii noastre este una din nenumăratele și grelele moșteniri ale regimurilor burghezo-moșierești. Sărăcirea treptată a țărănimii muncitoare, practicarea stupăritului numai de chiaburii care erau atotputernicii satelor noastre și lipsa de sprijin din partea statului burghez sunt principalele cauze ale decăderii apiculturii. Țăranii săraci nu mai aveau posibilitatea să-și înghemeze o stupină, iar chiaburii, dornici de cât mai mari câștiguri căutau prin orice mijloace să reducă numărul stupărilor, căci după spusele lor, n'ar mai fi hrană îndestulătoare nici pentru coloniile de albine. Așa dar, cât mai puține stupării și numai pentru ei. Aceasta era linia așa zisei dezvoltări a stupăritului din țara noastră.

Din această pricină, numărul de colonii de albine pe care-l avem astăzi în R.P.R. este numai de circa 500.000 din care cam 40% sunt adăpostiți în stupi primitivi, iar producția anuală medie a unei colonii este mică. Aceasta a făcut ca țara noastră să fie în urma celorlalte țări de democrație populară. Cu mult în urmă este țara noastră mai ales față de Uniunea Sovietică, unde producția medie pe colonie, în cele mai multe stupării este peste 40—50 kg. de miere.

Astăzi însă, ca în orice sector economic și apicultura noastră tinde spre o nouă și o superioară dezvoltare.

Datorită ajutorului pe care-l dă partidul și guvernul, membrii gospodăriilor agricole colective, muncitorii și tehnicienii la gospodăriile agricole de stat, precum și țărănimia muncitoare, duc o muncă dâră și cu rezultate bune, pentru organizarea de

noui stupării și întărirea celor existente. Organizarea și dezvoltarea stupăriilor la gospodăriile din sectorul socialist, ca și organizarea micilor stupine în gospodăriile particulare ale colectivităților, muncitorilor și funcționarilor, formează chezașia ridicării stupăritului la loc de frunte, așa cum se cuvine pentru o țară ca a noastră, care are o bogăție nemăsurată de hrană pentru albine.

Sunt mari foloasele pe care le aduce o stupărie unei gospodării colective. Dacă o gospodărie colectivă are 100 ha., cu floarea soarelui, de pildă, datorită fecundației pe care o asigură albinele, producția poate crește cu 50%, ceea ce înseamnă că la o producție obișnuită de 800 kg. semințe la ha. s'ar realiza un spor de recoltă de 40.000 kg. Dacă mai socotim și sporurile de recoltă la celelalte plante și pomi fructiferi, ne dăm seama de marile binefaceri ale apiculturii pentru gospodăria noastră.

Dacă ar fi numai atât și tot ar fi îndreptățită organizarea unei stupine în fiecare gospodărie colectivă. Și la aceasta se adăugă, bineînțeles, producția de miere și ceară pe care o obținem dela albine.

O stupină de 100 colonii se poate organiza cu multă ușurință în 2—3 ani. Datorită aplicării metodelor sovietice înaintate de îngrijire și creștere și printr-o hrană îndestulătoare, putem obține o producție medie de miere pe colonie de 30 kg. ceea ce înseamnă o producție totală de 3000 kg., cu o valoare de circa 600.000 lei. Dacă jumătate din producție, 1500 kg. se repartizează membrilor pentru zilele-muncă, fiecare familie ar primi 10—15 kg. socotind că numărul familiilor din gospodărie este de 100—150. Cealaltă jumătate din recoltă se vinde și deci în acest fel se măresc veniturile bănești ale gospodăriei și deci și ale membrilor ei. Aceasta fără a mai socoti producția de ceară, roi, etc. Așadar, prin organizarea stupăriilor la gospodăriile colective, contribuim la întărirea acestora și deci la îmbunătățirea vieții tuturor colectivităților.

MARIMEA STUPINEI

După ce adunarea generală a gospodăriei agricole colective a hotărât înființarea unei stupine, mai înainte de a trece la organizarea ei, trebuie să cunoaștem florile, semănăturile și arborii producători de nectar din apropierea noastră. În afară de aceasta, trebuie să știm și timpul când înfloresc toate plantele, pomii și arborii meliferi.

Pentru ca o colonie de albine să fie puternică și să dea o producție mare de miere și ceară, are nevoie de un cules cât de mic, primăvara, îndată ce timpul s'a încălzit, apoi de un cules mare și în sfârșit de culesuri mai mici, până toamna târziu. Fiecare din aceste culesuri își are rostul lui. Culesul de primăvară, oricât de mic ar fi, este de neapărată trebuință pentruca albinele să poată crește un puiet numeros. Numai în acest fel asigurăm o colonie puternică, se va strânge multă miere pe timpul culesului mare. Culesul mare trebuie să fie asigurat, cel puțin dela un fel de flori, datorită căruia se strâng rezerve de hrană pentru albine pe tot timpul de lipsă. Cantitatea de miere care depășește nevoile lor, poate fi luată pentru întrebuințare. Culesurile târzii, chiar când sunt mici, sunt necesare pentru hrana albinelor. Altfel, albinele sunt nevoite să consume din rezerva pe care și-au strâns-o cu ocazia culesului mare. Așa de pildă, în partea de șes a Munteniei, primul cules, îndată ce s'a desprimăvărat, albinele îl au dela pomii fructiferi, apoi dela floarea de salcâm, care constituie în același timp și culesul mare. După aceasta urmează floarea soarelui, care dacă se cultivă pe suprafețe mari, asigură de asemenea un cules mare. În această parte a țării, culesurile târzii se pot realiza dela ierburile de pe luncile apelor. Atunci când nu mai există o floră meliferă îndestulătoare, trebuie să ducem stupii în regiunile de baltă, unde, către toamnă, înfloresc felurite flori, dintre care cea mai răspândită este floarea de ismă. În părțile de deal, florile pomilor prilejuiesc culesul timpuriu, care uneori poate să fie destul de bogat, iar

culesul mare e asigurat de florile fânețelor și ale teiului. Pentru culesurile târzii, atunci când e nevoie, stupii vor trebui duși în regiunile de baltă sau la munte. La stupăriile din regiunea muntoasă, culesul timpuriu se face dela florile arborilor, culesul mare dela fânețe, smeură, etc. Fânețele de munte pot asigura un cules mic, până toamna mai târziu. Și pentru aceste stupine se poate aplica stupăritul pastoral, mai ales primăvara timpuriu, când putem duce stupii în regiunea dealurilor, în locurile cu livezi întinse.

Chibzuirea cât mai temeinică a felului cum trebuie asigurată hrana albinelor este o lucrare de mare însemnătate fără de care nu putem începe organizarea stupinei. Odată făcut acest lucru, trebuie să ne întrebăm: cât de mare va fi stupina noastră? Cu alte cuvinte trebuie să hotărîm numărul de stupi. Treaba nu-i grea, dar cere să facem o mică socoteală. Acum când știm care sunt florile ce dau culesul mare și suprafața de teren pe care o ocupă, nu-i greu să socotim cam câta miere se poate strânge de pe acea suprafață. Pentru aceasta avem la îndemână anumite tabele sovietice, în care sunt trecute feluritele plante, arbuștii și arborii și producția de miere pe care o dau la hectar.

Profesorul Hohlov a propus o socoteală mai simplă și anume: plantele ierboase dau în medie 32 kg. miere la hectar, arbuștii aproape 110 kg., iar arborii, până la 240 kg. Dacă avem de pildă o pădure de salcâmi de 100 ha., producția ei totală de miere va fi cam de 24.000 kg. Pe de altă parte se știe că pentru întreținerea unui stup este nevoie cam de 90 kg. miere pe an și că în condiții bune, putem să scoatem dela stup cam 30 kg. miere. Deci în total, o colonie va aduna într'un an 120 kg. miere. Pentru strângerea întregii cantități de miere dela această pădure de salcâmi, este nevoie de 200 stupi ($2400:120=200$). Dacă numărul lor va fi mai mare, rezerva de miere va scădea, din contra, cu un număr mai redus de colonii, miera florilor nu va fi bine valorificată.

Asemenea calcule nu se pot face decât într'o agricultură so-

cialistă, când numărul și mărimea stupinelor se planifică, pentru fiecare regiune în parte, ținând seama de flora meliferă și de posibilitățile ei de hrănire a albinelor.

Așa cum am văzut mai înainte, în cazul când în regiunea unde se găsește gospodăria colectivă, culesul mare e asigurat, iar pentru culesurile mai mici, mai ales de toamnă, nu există flora corespunzătoare, stupina trebuie dusă într-o regiune unde albinele pot să-și culeagă mierea necesară întreținerii lor până la venirea iernii. În acest fel rezervele de miere vor fi consumate numai în timpul când nu există posibilități de cules.

În exemplul nostru de mai sus era nevoie de 200 stupi pentru a culege mierea de pe cele 100 ha. salcâm. Dar acum se pune întrebarea: vom ține toți acești stupi la un loc sau îi vom despărți în mai multe grupe? Cu alte cuvinte, când adună albinele mai multă miere, când sunt mai multe colonii la un loc sau când sunt mai puține? Răspunsul la această întrebare ni l-au dat cercetările făcute de stuparii sovietici. Ei au cercetat mai multe sute de stupine, din aceeași regiune și care aveau aceleași posibilități de hrănire, numai că la unele stupine erau mai multe colonii la un loc, iar la altele mai puține. În tabelul de mai jos, dăm rezultatele observațiilor stuparilor sovietici, arătând felul cum a variat cantitatea de miere ce s'a recoltat pentru vânzare dela o colonie, în cazul când numărul stupilor ce se găseau la un loc era deosebit.

Numărul coloniilor ce se găsesc la un loc	Recolta medie de miere dela o colonie în kg.	Numărul stupinelor cercetate
Până la 20	45,7	80
Dela 21 până la 40	49,1	51
„ 41 „ „ 60	40,0	19
„ 61 „ „ 80	30,9	29
„ 81 „ „ 100	20,8	16
„ 101 „ „ 140	17,0	3

Din acest tabel se vede că atunci când erau la un loc dela 21—40 stupi, s'a scos dela un stup în mijlociu 49 kg. miere, pe câtă vreme atunci când erau mai mulți stupi, de exemplu dela 101—140, cantitatea de miere recoltată a fost numai de 17 kg. Acest lucru se explică foarte ușor. Dacă pe o anumită suprafață de teren, se pun la un loc mai multe colonii, albinele nu vor mai găsi suficient nectar, care să asigure un cules bun. Din contra, dacă numărul coloniilor ce se găsesc la un loc este mai mic, nectarul existent în jurul stupinei va fi adunat de un număr mai mic de familii, care vor aduna deci mai multă miere.

Din toate acestea trebuie să tragem învățământul că nu este potrivit a avea la un loc un număr prea mare de colonii.

ALEGEREA LOCULUI PENTRU STUPINA

Locul unde așezăm stupii are mare însemnătate. De bună seamă că fiecare gospodărie colectivă trebuie să-și aleagă un loc cât mai în apropierea gospodăriei, unde stupii vor rămâne cea mai mare parte a anului și uneori, când nu e nevoie să practicăm stupăritul pastoral existând o floră meliferă din belșug, ei rămân tot anul pe acelaș loc.

De cele mai multe ori, însă, coloniile trebuie să fie deplasate, fie pentru culesul mare, fie pentru cele de toamnă, cu alte cuvinte trebuie să le găsim o așezare provizorie. La alegerea locului stupinei, vom ține seama de următoarele:

Stupina să fie așezată la umbră într'o livadă de pomi, însă nu prea deși. Dacă nu avem pomi sau arbori, facem umbră din plante agățătoare sau din burueni. Dacă în apropiere sunt pomi sau arbori, aceștia ușurează prinderea roilor. Stuparii care așează stupii în plin soare, fac cum nu se poate mai rău. Din pricina căldurii albinele nu lucrează bine, se moleșesc, ceara se moaie și fagurii se pot prăbuși cu totul, omorând puietul și albinele.

În apropierea stupinei trebuie să se găsească apă. Înjghe-

băm în stupină o adăpătoare pentru albine, în felul celei văzute în figura No. 27. Este bun chiar și un jgheab de lemn, în care turnăm apă, pe care plutește o scândură cu găurele, de pe care albinele pot să sugă apă, fără a se îneca.

Locul stupinei trebuie să fie curățit de buruieni. Aceasta pentru că în ele se adăpostesc diferiți dușmani ai albinelor.

Stupii nu se așează decât pe terenuri uscate și drepte, cu o ușoară înclinație pentru scurgerea apei. Stupii trebuie să stea în poziție perfect verticală.

La așezarea stupilor să căutăm ca ei să fie bătuți de soare de dimineață și până seara târziu, pentru ca albinele să înceapă sborul cât mai devreme și să-l termine seara cât mai târziu. Stupina nu trebuie așezată nici pe fundul văilor nici pe creasta dealurilor. La munte sau la deal, stupina se așează la jumătatea coastei, cu fața spre miazăzi-răsărit. Locul stupinei trebuie să fie apărat de vânturi.

Stupina nu se așează pe locuri mlăștinoase, căci sunt dăunătoare sănătății albinelor.

Toți stupii trebuie să fie așezați cu fața în aceeași parte, în rânduri, având o depărtare de 4-5 m între ei.

Toate aceste reguli trebuie respectate întocmai. Numai în acest fel asigurăm desfășurarea muncii albinelor în cele mai bune condițiuni.

Astfel, prin calcularea volumului de plante melifere din care se află în regiune și fixarea numărului de stupi, a locului unde se va așeza stupina și a numărului de stupi ce trebuie să stea la un loc, precum și prin aplicarea metodelor raționale de creștere și îngrijire a albinelor, lucruri despre care am vorbit în paginile de până acum, colectivitățile vor asigura întărirea gospodăriei colective și îmbunătățirea nivelului lor de trai.

INTREBARI RECAPITULATIVE:

1. Care este flora meliferă din regiune?
2. Cum se asigură culesul timpuriu de primăvară? Dar culesul mare și cel de toamnă?
3. Care trebuie să fie mărimea stupinei gospodăriei colective și cum este bine să fie așezată în timpul culesurilor?
4. Ce condiții trebuie să îndeplinească locul unde așezăm stupina?

BIBLIOGRAFIE

- P. S. Scerbina și P. I. Blizniuc „Apicultura“, pag. 275—291.
N. Nicolaescu și Gh. Stoinescu: Călăuza stuparului, pag. 184—195.
Revista Apicultura No. 10/1949, pag. 3—4.

CALENDARUL STUPARULUI

IANUARIE

- Se supraveghează urdinișul și se scot albinele moarte de pe fund.
- Se hrănesc stupii care nu mai au rezerve de hrană.
- Se pregătesc materialele necesare anului ce vine.
- Se prind sârmele pe rame și se așează fagurii artificiali.

FEBRUARIE

- Aceleași lucrări ca și în luna Ianuarie.
- Dacă timpul se încălzește, către sfârșitul lunii stupii se pot scoate din adăpost.

MARTIE

- Se scot stupii din adăpost.
- Se așează în stupărie adăpătorul și cântarul de control.
- Se face strâmtorarea cuibului și revizuirea lui.
- Coloniile lipsite de hrană se hrănesc cu sirop turnat în faguri.

APRILIE

- Revizuirea principală a coloniilor.
- Incepe primul cules de miere și polen.
- Se lărgesc urdinișele.
- Se fac transvazările.

Dacă în stupărie apar trântorii, se încep lucrările de creșterea mătcilor.

— Lucrări pentru pregătirea coloniilor pentru cules.

MAI

Este luna înmulțirii stupilor. Incepe roitul.

Se întăresc stupii slabi.

Se pun caturile la stupii verticali și ramele la cei orizontali.

Incepe culesul mare la câmpie (salcâm)

Lucrări obișnuite de îngrijire.

IUNIE

Roirea slăbește.

Se poate recolta o parte din miere.

Incepe culesul mare la deal și la munte.

IULIE

La deal și la munte culesul continuă încă.

Se recoltează mierea.

Se deschid mult urdinișele.

Se topesc fagurii ce nu mai sunt buni.

AUGUST

Dacă plouă mai poate începe un cules mic.

Se unesc stupii slabi.

Trebuie luate măsuri pentru prevenirea furtișagului.

SEPTEMBRIE

Se face revizia de toamnă a coloniilor.

Se pregătesc coloniile pentru iernat.

Se completează proviziile.

OCTOMBRIE

Se împachetează stupii care iernează afară, cu paie și cu salteluțe.

La urdinișe se așează apărătoarele de șoareci.

Se termină hrănitul stupilor care n'au avut miere suficientă.

NOEMBRIE

Stupii trebuie să fie gata de iernat.

Se formează ghemul în stupi. În stupărie trebuie să fie liniște.

Se pun stupii în cojoc (cei care iernează afară).

DECEMBRIE

Stupii sunt aduși în adăpost.

Se curăță fundurile stupilor de albinele moarte.

Se verifică și se repară inventarul stupăriei.

C U P R I N S

	<u>Pag.</u>
1. Introducere	3
2. Insemnătatea creșterii albinelor pentru economia noastră națională	23
3. Albinele, organizarea și munca lor într'un stup. Rasele de albine	31
4. Despre viața albinelor	41
5. Inventarul unei stupării	54
6. Lucrările de primăvară în stupărie	62
7. Înmulțirea coloniilor de albine	76
8. Creșterea mătcilor	84
9. Pregătirea coloniilor pentru cules și lucrările din timpul verii . .	95
10. Pregătirea coloniilor pentru iarnă și îngrijirile din timpul iernii	103
11. Stupăritul pastoral	112
12. Bolile și dușmanii albinelor	120
13. Produsele albinelor	129
14. Polenizarea plantelor cu ajutorul albinelor și baza meliferă pentru albine	138
15. Organizarea stupăritului în gospodăriile colective	151
16. Calendarul stuparului	159

Intreprinderea Poligrafică Nr. 4 (R. L.) .

